

## **Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia *Menarche* dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera tahun 2015**

*Relationship of Body Period and Age of Menarche with Dysmenorrhoea in Young Women in 2015 Ocean 1 High School*

**Chairanisa Anwar<sup>\*1</sup>, Eva Rosdiana<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Ubudiyah Indonesia, Jalan Alue Naga Desa Tibang, Banda Aceh, Indonesia

\*Korespondensi Penulis: [chaira.anwar@uui.ac.id](mailto:chaira.anwar@uui.ac.id)

### **Abstrak**

Nyeri haid (*dysmenorrhea*) merupakan keluhan yang sering dijumpai dikalangan wanita usia subur termasuk remaja, terdapat pada 30-75% dari populasi dan kira-kira separuhnya memerlukan pengobatan. Kejadian kasus dismenore cukup tinggi yaitu dari hasil penelitian didapatkan angka 54,9%. Dismenorea tidak hanya merupakan masalah kesehatan reproduksi saja, tetapi dapat juga mengganggu produktivitas wanita sehari – hari. Faktor penyebab yang dihubungkan dengan terjadinya dismenore adalah status indeks masa tubuh yang kurus dan usia menarche yang cepat. Angka kejadian dismenorea pada remaja putri di SMA Negeri 1 Samudera sangat tinggi, yaitu 62.1%, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian di tempat tersebut. Untuk mengetahui hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia Menarche dengan kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara Tahun 2015. Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara Indeks Masa Tubuh dengan kejadian dismenorea dengan *pvalue* = 0,002 hasilnya dismenorea akan rentan terjadi pada remaja yang memiliki Indeks Masa Tubuh kurus yaitu 53 orang (72.6%) dan ada hubungan antara usia menarche dengan kejadian dismenorea dengan *pvalue* = 0.018 hasilnya sebagian besar dismenorea terjadi pada remaja yang mendapatkan menarche kategori cepat yaitu berjumlah 63 orang (70.8%).

Kata kunci: indeks masa tubuh, usia menarche, dismenorea, remaja putri.

### **Abstract**

*Dysmenorrhea is a common symptom among childbearing-aged women. About 30-70% of population suffers it and half of them need medical cure. According to research, the occurrence of dysmenorrhea is high enough among women in SMAN 1 SAMUDERA Kabupaten Aceh Utara. In fact, dysmenorrhea is not only women reproductive symptom but also has impact to their productivity. The main causes of dysmenorrhea are the low body mass index and also early menarche among women. The case which is happened in SMAN 1 SAMUDERA is high enough, about 62, 1 % of women had it. Finally, it is an urgent case to be researched and analyzed, so the symptom can be cured. The research was done to discover the relationship between body mass index and menarche age upon dysmenorrhea case among teenager in SMAN 1 SAMUDERA Kabupaten Aceh Utara at 2015. According to the data analyzing which had been done by using Chi-square, there was relationship between dysmenorrhea and teenagers' body mass index. With *pvalue* = 0,002, it was shown that dysmenorrhea occurred at teenagers' with low body mass index. About 72, 6% of population suffered it. In the other hand the relationship between dysmenorrhea and menarche age was*

*also significant. With pvalue = 0.018, it was shown that dysmenorrhea mostly occurred with early-menarche-aged teenagers. 63 teenagers or 70, 8% of population were suffering it.*

*Keywords: Body mass index, Menarche, Dysmenorrhea, Young Women*

## **PENDAHULUAN**

Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) pada tahun 2008, kesehatan reproduksi remaja tidak lepas dari kesehatan di bidang kebidanan dan kandungan. Hingga saat ini masih banyak dijumpai penyakit yang mengganggu alat reproduksi pada wanita, diantaranya keputihan, gangguan menstruasi, dan *dismenorea* (Winkjosastro, 2008). *Dismenorea* yang dirasakan berupa nyeri haid dengan derajat nyeri bervariasi dari ringan sampai berat. Keadaan yang berat dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, sehingga memaksa penderita untuk istirahat dan meninggalkan pekerjaan atau cara hidup sehari-hari untuk beberapa jam atau beberapa hari. Hampir semua wanita mengalami rasa tidak enak pada perut bagian bawah saat menstruasi. Namun, istilah *dismenorea* hanya dipakai bila rasa nyeri begitu hebat sehingga mengganggu aktivitas (Fajaryati, 2010).

Kejadian kasus *dismenorea* cukup tinggi. Studi epidemiologi yang dilakukan Klein dan Litt pada populasi remaja (berusia 12-17 tahun) di Amerika Serikat, melaporkan prevalensi *dismenorea* mencapai 59,7%, dari mereka yang mengeluh nyeri, 12% berat, 37% sedang dan 49% ringan. Studi ini juga melaporkan bahwa *dismenorea* menyebabkan 14% remaja sering tidak masuk sekolah (Erna, 2010).

Kejadian *dismenorea* terjadi pada 54,89% wanita di Indonesia dengan 15% diantaranya mengeluh bahwa aktivitas mereka menjadi terbatas akibat *dismenorea* (Fajaryati, 2010). Menurut Widjanarko (2006) gejala yang dirasakan adalah nyeri panggul atau perut bagian bawah (umumnya berlangsung 8-72 jam), yang menjalar ke punggung dan sepanjang paha, terjadi sebelum dan selama menstruasi. Selain itu, tidak disertai dengan peningkatan jumlah darah haid dan puncak rasa nyeri sering kali terjadi pada saat perdarahan masih sedikit (Novia, 2008). Menurut Latthe, dkk (2006) kejadian *dismenorea* sering dihubungkan dengan beberapa hal, antara lain umur < 30 tahun, usiamenarche < 12 tahun, siklus menstruasi yang panjang, perdarahan menstruasi yang banyak, merokok, gangguan psikologis, status indeks masa tubuh yang kurang / rendah.

Indeks Masa Tubuh yang rendah dapat dikarenakan asupan makanan yang kurang, sehingga menimbulkan anemia. Anemia merupakan salah satu faktor konstitusi yang dapat menyebabkan *dismenorea* primer (Winkjosastro, 2008). Penelitian yang dilakukan Dyah

(2011) mengenai hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian *dismenorea* pada remaja putri di SMA Negeri 3 Sragen, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara gizi kurang dengan kejadian *dismenorea*.

*Dismenorea* juga sering dialami remaja tidak hanya disebabkan oleh Indeks Masa Tubuh yang rendah saja, usiamenarthe terlalu cepat juga dapat menyebabkan terjadinya *dismenorea*. Shanon (2006) berpendapat semakin lama menstruasi terjadi, maka semakin sering uterus berkontraksi, akibatnya semakin banyak prostaglandin yang diproduksi sehingga menyebabkan timbul rasa nyeri. Penelitian yang dilakukan oleh Agustianingsih (2010), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara usiamenarthe terhadap *dismenorea* primer. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Prastiwi (2007) dan memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara usia *menarthe* dengan kejadian *dismenorea* pada remaja putri di SMA Negeri Semarang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara pada tanggal 30 Maret 2015, didapatkan jumlah seluruh siswi kelas X, XI dan XII sebanyak 353 orang. Dari hasil diskusi peneliti dengan koordinator guru piket didapatkan informasi bahwa setiap harinya selalu saja ada siswi yang meminta izin untuk tidak mengikuti proses pembelajaran karena mengalami nyeri perut dan mual akibat menstruasi. Data yang tercatat terdapat 84 izin yang dilakukan siswi terhitung bulan Juli 2012 sampai Maret 2015.

Hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner yang dilakukan peneliti terhadap 15 orang siswi di kelas X-1 SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara diperoleh 9 siswi (60%) yang mengalami *dismenorea*, sementara 6 siswi (40%) tidak mengalami *dismenorea*. Dari 9 siswi yang mengalami *dismenorea* diperoleh pengukuran IMT dengan kategori kurus sebanyak 5 siswi, kategori normal 2 siswi dan 2 siswi lainnya dengan kategori gemuk. Pengkajian terhadap usia *menarthe* dari 9 siswi yang mengalami *dismenorea* diperoleh 3 siswi mengalami usia *menarthe* kategori cepat, 2 siswi kategori ideal dan 4 siswi lainnya mengalami usia *menarthe* lambat.

Melihat fenomena tersebut diatas, maka dengan itu peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia *Menarthe* dengan Kejadian *Dismenorea* pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara Tahun 2015.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara yang beralamat di Jalan Pendidikan No. 3 Blang Peuria, Geudong – Aceh Utara. Waktu penelitian dilaksanakan tanggal 25 -27 Juni 2015. Jumlah sampel diambil menggunakan rumus Slovin untuk ukuran besar sampel yaitu sebanyak 153 responden dari 246 total populasi. Analisis data menggunakan uji statistik *Chi Square Test* dengan taraf kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Hasil Analisis Bivariat Hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia Menarche dengan Kejadian Disemenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara Tahun 2015

Variabel Independen	Kejadian Dismenorea				Total		P- Value
	Ya	%	Tidak	%	f	%	
<b>Indeks Masa Tubuh</b>							
1. Kurus	53	72.6	20	27.4	73	100	0.002
2. Normal	21	42.0	29	58.0	50	100	
3. Gemuk	21	70.0	9	30.0	50	100	
<b>Usia Menarche</b>							
1. Cepat	63	70.8	26	29.2	89	100	0.000
2. Lambat	13	59.1	9	40.9	22	100	
3. Ideal	19	45.2	23	54.8	42	100	

Sumber : Data primer (diolah tahun 2015)

### Pembahasan

#### 1. Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian *Dismenorea* pada Remaja Putri

Berdasarkan hasil uji statistik (uji *chi-square*) diperoleh nilai  $P = 0.002$  ( $P < 0.05$ ). Artinya hipotesa alternatif peneliti diterima yaitu ada hubungan yang bermakna antara Indeks Masa Tubuh yang kurus dengan kejadian *dismenorea* pada remaja putri di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara tahun 2015. Hasil analisis hubungan antara Indeks Masa Tubuh dengan kejadian *dismenorea* diperoleh dari 95 responden yang mengalami *dismenorea* terdapat 53 (72.6%) remaja putri memiliki Indeks Masa Tubuh kategori kurus, sementara hanya 21 responden (70.0%) dari 95 responden yang mengalami *dismenorea* memiliki Indeks Masa Tubuh kategori gemuk.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Tinah & Dyah (2011) tentang hubungan Indeks Masa Tubuh  $< 20$  dengan kejadian *dismenorea*, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Indeks Masa Tubuh yang kurus dengan

kejadian *dismenorea* pada remaja putri. Penelitian yang dilakukan Sartika (2011) tentang hubungan status gizi terhadap *dismenorea* pada siswi kelas IX SMP, juga mendapatkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian *dismenorea* primer.

Menurut Kasdu (2005), *dismenorea* sebagian besar terjadi pada remaja yang memiliki Indeks Masa Tubuh kategori kurus, hal ini terjadi disebabkan oleh kekurangan zat besi sehingga berpengaruh pada kesehatan reproduksi remaja tersebut, dimana remaja yang cenderung mengalami anemia, sehingga ketahanan terhadap rasa nyeri menjadi berkurang (Kasdu, 2005).

Dibandingkan dengan remaja lain yang menjadi responden dalam penelitian ini, mereka yang memiliki Indeks Masa Tubuh kategori normal hanya 21 orang (42.0%) saja yang mengalami *dismenorea* sementara 29 responden (58.0%) lainnya tidak mengalami *dismenorea*. Hal yang sama juga terjadi pada responden yang memiliki Indeks Masa Tubuh kategori gemuk, hanya 21 responden (70.0%) yang mengalami *dismenorea*.

Secara langsung adanya keterkaitan antara Indeks masa Tubuh kurang, dimana dengan status gizi kurang akan terjadi ketidakcukupan zat gizi dalam tubuh, dimana simpanan zat gizi akan digunakan untuk jaringan tubuh yang menyebabkan kondisi fisik yang lemah sehingga ketahanan terhadap nyeri akan berkurang (Supariasa, 2001).

Pendapat tersebut juga didukung oleh pernyataan bahwa salah satu faktor yang memegang peranan penting sebagai penyebab terjadinya *dismenorea* adalah faktor konstitusi seperti anemia, dimana anemia dapat menurunkan ketahanan terhadap nyeri seperti kondisi fisik yang lemah dan kurang asupan makanan (Widjanarko, 2006). Selain itu penelitian diatas didukung oleh pernyataan Paath (2004), bahwa pada remaja dengan gizi kurang atau terbatas selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan haid seperti terjadinya *dismenorea*. Keluhan yang sering dirasakan antara lain nyeri saat haid berupa rasa tidak nyaman pada perut, tetapi pada beberapa remaja keluhan-keluhan tersebut tidak dirasakan, hal ini dipengaruhi oleh gizi yang baik (Tinah & Dyah, 2011).

Remaja perlu mempertahankan status gizi yang baik, dengan cara mengonsumsi makanan seimbang karena sangat dibutuhkan pada saat haid, terbukti pada saat haid terutama pada fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Fase luteal adalah

fase setelah ovulasi karena fase ini akan terjadi pembentukan dan pemeliharaan korpus luteum, yaitu terjadi peningkatan asupan energi. Peningkatan konsumsi energi premenstruasi dengan ekstra penembahan 87-500 Kkal/hari. Apabila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus haid (Paath, 2004).

Asumsi peneliti, penyebab rentannya remaja dengan Indeks Masa Tubuh kurus mengalami *dismenorea* disebabkan oleh asupan zat gizi yang kurang karena Indeks Masa Tubuh yang kurus dapat mempengaruhi fungsi organ tubuh sehingga berdampak pada gangguan haid seperti terjadinya *dismenorea*. Berdasarkan teori dapat dibuktikan bahwa status gizi yang kurus menyebabkan kondisi fisik lemah sehingga ketahanan terhadap nyeri berkurang. Selain itu, status gizi yang kurus juga akan berdampak pada gangguan haid, seperti keluhan yang dirasakan remaja dengan IMT kurus antara lain nyeri saat haid berupa rasa kram pada perut bawah, tetapi pada beberapa remaja keluhan-keluhan tersebut tidak dirasakan. Hal ini dipengaruhi oleh gizi yang baik. Perlu diberikan konseling pada remaja untuk mempertahankan status gizi yang baik dengan cara mengkonsumsi makanan seimbang dan bergizi, sehingga keluhan-keluhan ketidaknyamanan selama haid tidak muncul dan remaja putri usia sekolah tetap dapat berkonsentrasi selama proses pembelajaran.

## 2. Hubungan Usia *Menarche* dengan Kejadian *Dismenorea*

Hasil uji statistik (uji chi-square), diperoleh nilai  $P = 0.018$  ( $P < 0.05$ ) artinya hipotesa alternatif peneliti diterima yaitu ada hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan kejadian *dismenorea*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar *dismenorea* terjadi pada responden yang usia *menarche* nya cepat yaitu 11 – 12 tahun atau dengan kata lain mayoritas responden yang mengalami *dismenorea* adalah responden yang kategori *menarche* nya cepat yaitu 63 responden (70.8%).

Hasil penelitian juga menunjukkan dari 95 remaja yang mengalami *dismenorea*, mulai timbul rasa nyeri perut sejak hari pertama menstruasi sampai hari ketiga, hal ini sesuai dengan pendapat Prawirohardjo (2005) bahwa *dismenorea* merupakan rasa sakit pada perut yang disebabkan oleh tingginya kadar prostaglandin atau zat yang membuat otot-otot rahim berkontraksi dan melepaskan dindingnya yang terjadi pada hari pertama sampai hari ketiga menstruasi.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Sartika (2011) mengenai hubungan usia *menarche* terhadap kejadian *dismenorea* pada siswi kelas IX SMP juga menunjukkan hasil ada hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan kejadian *dismenorea*, dimana dari 103 remaja di SMP tersebut yang mendapatkan *menarche* pada usia yang cepat, terdapat 93 remaja (71.5%) yang mengalami *dismenorea*, sementara hanya 37 remaja (28.5%) yang tidak mengalami *dismenorea*. Dalam 1 tahun setelah terjadinya *menarche*, ketidakteraturan siklus menstruasi masih sering dijumpai, yaitu dari hasil penelitian menunjukkan responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur sebanyak 142 responden (92.8%), hasil ini juga sesuai dengan pendapat Proverawati (2009) bahwa ketidakteraturan menstruasi adalah kejadian yang biasa dialami oleh remaja putri, namun demikian hal ini dapat menimbulkan keresahan pada diri remaja itu sendiri. Sekitar 2 tahun setelah *menarche*akan terjadi ovulasi. Ovulasi tidak harus terjadi setiap bulan tetapi dapat terjadi setiap 2 atau 3 bulan dan secara berangsur siklus menstruasi akan menjadi teratur. Dengan terjadinya ovulasi, *dismenorea* dapat timbul. Dengan bertambahnya umur remaja tersebut maka nyeri haid akan semakin berkurang dan hilang dengan sendirinya.

Remaja yang mengalami menstruasi dini (premature) disebabkan oleh faktor internal karena ketidakseimbangan hormon bawaan lahir, hal ini juga berkorelasi dengan faktor eksternal seperti asupan gizi pada makanan yang dikonsumsi. Penelitian terkini menunjukkan menstruasi dini tidak hanya disebabkan oleh gizi yang lebih, tetapi juga dipicu oleh gizi yang kurang (Fajaryati, 2010).

Menurut Shanon (2006), semakin cepat menstruasi terjadi menyebabkan kontraksi uterus yang terus menerus sehingga menyebabkan supply darah ke uterus berhenti sementara sehingga terjadilah *dismenorea*. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Wijayakusuma (2003), bahwa *menarche* pada usia lebih cepat dapat meningkatkan kejadian *dismenorea*, dimana *menarche* yang cepat menyebabkan produksi hormon prostaglandin meningkat, sehingga menyebabkan nyeri saat haid (*dismenorea*). Hormon prostaglandin diketahui menyebabkan kontraksi uterus yang hebat, hal inilah yang menyebabkan *dismenorea* terjadi pada remaja yang mendapatkan *menarche* cepat.

Percepatan usia *menarche* berhubungan dengan faktor gizi, genetik dan pendapatan orangtua. Beberapa penelitian mengungkapkan faktor gizi termasuk faktor utama dalam percepatan usia *menarche*. Gizi merupakan faktor yang penting, selain itu gizi juga merupakan faktor yang dapat dimodifikasi. Sebaliknya faktor genetik yang merupakan

faktor yang tidak bisa dimodifikasi namun perlu diteliti karena beberapa hasil penelitian, seperti penelitian yang dilakukan Putri menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan namun faktor gizi (Fajaryati, 2010).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Widjanarko (2006) yang menyatakan bahwa usiamenarche yang lebih awal merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian *dismenorea*. Widjanarko juga berpendapat bahwa alat reproduksi wanita harus berfungsi sebagaimana mestinya. Namun bila *menarche* terjadi pada usia yang lebih awal dari normal, dimana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada lehir rahim, maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Prastiwi (2007) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara usiamenarche dengan kejadian *dismenorea*.

Asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara Tahun 2013 menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri yang mengalami *dismenorea* memperoleh usia *menarche* kategori cepat yaitu sebanyak 59 responden, hal ini terjadi karena semakin lama menstruasi terjadi, maka semakin sering uterus berkontraksi akibatnya semakin banyak pula prostaglandin yang diproduksi. Akibat dari produksi prostaglandin yang berlebihan akan menimbulkan rasa nyeri yang hebat saat menstruasi.

## **KESIMPULAN**

1. Ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian *dismenorea* pada remaja putri di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara Tahun 2015.
2. Ada hubungan usia *menarche* dengan kejadian *dismenorea* pada remaja putri di SMA Negeri 1 Samudera Kabupaten Aceh Utara Tahun 2015.

## **SARAN**

Kepada pembaca agar dapat dijadikan bahan informasi mengenai *dismenorea* sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan tentang *dismenorea*. Kepada institusi pendidikan agar karya tulis ini dapat menjadi bahan bagi yang memerlukan dan dengan hasil dari penelitian ini pendidikan mengetahui hubungan Indeks Masa Tubuh dan Usia *Menarche* dengan Kejadian *Dismenorea* dan dapat bekerja sama dengan institusi untuk tindakan yang lebih lanjut. Kepada peneliti untuk dapat memperluas penelitiannya sehingga dapat mengambil judul tentang



gangguan reproduksi yang lain dan variabel yang berbeda sehingga penelitian ini hanya jadi pembandingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustianingsih, K. (2010). Faktor- faktor yang Berhubungan dengan Dismenore. [www.library.upnvj.ac.id/pdf/5FKS1KEDOKTERAN/.../Bab.2..pdf](http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/5FKS1KEDOKTERAN/.../Bab.2..pdf). Tanggal 16 Maret 2013.
- American College of Obstetricians and Gynecologists, (2009). Dysmenorrhea. Washington D.C.: American College of Obstetricians and Gynecologists. Available from: [http://www.acog.org/publications/patient\\_education/bp046.cfm](http://www.acog.org/publications/patient_education/bp046.cfm). Tanggal 12 Maret 2013.
- Anurogo, D. (2013). Segala Sesuatu Tentang Nyeri Haid. [www.kabarindonesia.com](http://www.kabarindonesia.com). 16 Maret 2013.
- Arisman. (2004). Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Benson, Ralph C. (2008). Buku Saku Obstetri dan Ginekologi Ed.9. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM UI. (2007). Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Raja Grafindo Persada; Jakarta.
- Edmundson, Laurel D. (2006). Dysmenorrhea Overview.E-medicine Emergency Medicine. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/795677-overview/>. Tanggal 12 Maret 2013.
- Erna. (2010). Terapi relaksasi terhadap nyeri dismenore pada mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/54>. Tanggal 7 November 2012.
- Fajaryati, N. (2010). Hubungan Kebiasaan Olahraga dengan Dismenore Primer Remaja Putri di SMP N 2 Mirit Kebumen. <http://e-journal.akbid-purworejo.ac.id/index.php/jkk4/article/view/62>. Tanggal 7 November 2012.
- Hartono, A. (2006). Terapi Gizi & Diet Rumah Sakit. EGC. Jakarta.
- Hastono, S. (2006). Basic Data Analysis for Health Research Training. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
- Junizar, G. (2001). Pengobatan Dismenorea Secara Akupuntur. Jakarta: Cermin Dunia Kedokteran.
- Kartono, D & Lamid, A. (2009). Keadaan Kegemukan di Kelurahan Kebon Kelapa, Bogor Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.<http://id.scribd.com/doc/20937238/Cdk-120-Gizi-Dan-Fertilitas>. Tanggal 7 Februari 2013.
- Kasdu, D. (2005). Solusi Problem Wanita Dewasa. Puspa Swara. Jakarta.
- Kusmiran, E. (2012). Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Salemba. Jakarta.

- Latthe P, Mignini L, Gray R, Hills R, Khan K. (2006). Factors Predisposing Women to Chronic Pelvic Pain: systematic review. <http://www.bmj.com/content/332/7544/749>.  
Tanggal 2 Januari 2013.
- Mitayani. (2011). Asuhan Keperawatan Maternitas. Salemba Medika. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Novia, I. (2008). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. [journal.lib.unair.ac.id/index.php/IJPH/article/view/771/770](http://journal.lib.unair.ac.id/index.php/IJPH/article/view/771/770). Tanggal 7 November 2012.
- Paath, F. (2004). Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Jakarta: EGC.
- Prastiwi. (2007). Hubungan antara Usia Menarche dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Remaja Putri Kelas II dan III pada SMPN 30 Semarang.
- Proverawati, A., Misaroh, S,. (2009). Menarche; Pertama Penuh Makna. Nuha Medika. Bandung.
- Sartika. (2011). Hubungan Status Gizi dan Usia Menarche terhadap Dismenore pada Siswi Kelas IX SMP N 87 Jakarta. <http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/5FKS1KEDOKTERAN/0810211043/..pdf>.  
Tanggal 12 Maret 2013.
- Shanon, D. (2006). Dysmenorrhea. ([www.mednyu.edu](http://www.mednyu.edu)). Artikel.
- Supariasa. (2001). Penilaian Status Gizi. EGC. Jakarta.
- Tegabu D, Megabiaw B, Mulu A. (2009). Age at Menarche and the Menstrual Pattern of Secondary School Adolescent in North Western Ethiopia. <http://www.biomedcentral.com/1472-6874/9/29>. Tanggal 4 April 2013.
- Tinah & E Dyah. (2011). Hubungan Indeks Masa Tubuh < 20 dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 3 Sragen. [fk.uns.ac.id/static/filebagian/Daftar\\_Koleksi\\_Skripsi.pdf](http://fk.uns.ac.id/static/filebagian/Daftar_Koleksi_Skripsi.pdf). Tanggal 10 Februari 2013.
- Widjajanto. (2005). Nyeri Haid, Minum Obat atau Akupuntur. Suara Merdeka.
- Widjanarko, B. (2006). Dismenore Tinjauan Terapi pada Dismenore Primer. Majalah Kedokteran Damianus.
- Wijayakusuma, H. (2003). Penyembuhan dan Tanaman Obat. Cetakan Kelima. Jakarta: Alexmedia Komputindo.
- Wiknjastro, H. (2008). Ilmu Kandungan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
- Wiknjastro, H. (2005). Ilmu Kandungan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.