



## PENGARUH YOGA TERHADAP SKALA NYERI DISMINORE

Ira Kurniawati Ira Kurniawati<sup>1</sup>, Apolonia Antonilda Ina<sup>2</sup>, Probawatie Tjondronegoro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Undergraduate of Bachelor of Nursing in STIKes St. Elisabeth Semarang

<sup>3</sup> Lecture in STIKes St. Elisabeth Semarang

<sup>2</sup> Temporare Lecture in STIKes St. Elisabeth Semarang

### Article Info

#### Article History:

Accepted May 30th 2021

#### Key words:

Dysmenorrhea, Yoga

### Abstract

**Background:** Adolescence is a transitional period in which individuals experience a change from childhood into adulthood. In this phase there are changes both biologically and psychologically. Biological changes in women are characterized by the occurrence of menstruation. Menstrual disorders are often experienced by women is abdominal pain or often called dysmenorrhea. Prevalence dysmenorrhea in the world is very large that on average more than 50% of women in each country experiencing dysmenorrhea. In women who experience dysmenorrhea they perform various ways to reduce the pain felt. One that can be done is by doing yoga. This research aims to prove the influence of yoga on the scale of pain dysmenorrhea.

**Method:** Type of this research is quantitative descriptive analysis using quasi experimental design with pre and post test designed with control group. The population used is coed Stikes Santa Elisabeth Semarang as many as 82 samples. 41 respondents were in treatment group and 41 respondents were in control group. The data were normally tested using the Shapiro-Wilk test. The treatment group and control group were tested using the Wilcoxon test. The difference of pain scale from the treatment group and control group tested using the Mann-Whitney test.

**Result:** The mean of pain scale in the treatment group was 2.53. The mean of pain scale in the control group was 0.17. Non parametric test results obtained  $p < 0,05$  which means there is difference of control group and treatment group.

**Conclusion:** There is an influence of yoga toward the pain scale of dysmenorrhea in Stikes Santa Elisabeth Semarang ( $p < 0.05$ ).

Corresponding author:

Ira Kurniawati Ira Kurniawati<sup>1</sup>, Apolonia Antonilda Ina<sup>2</sup>, Probawatie Tjondronegoro<sup>3</sup>

[sugiartiniadesak@gmail.com](mailto:sugiartiniadesak@gmail.com)

Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas, Vol 3 No 2, November 2020

DOI: 10.32584/jikm.v%vi%i.543

e-ISSN 2621-2994

## PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan dimana individu mengalami perubahan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yaitu antara usia sebelas tahun sampai empat belas tahun hingga dua puluh tahun. Pada fase ini terjadi perubahan-perubahan baik secara biologis maupun psikologis.<sup>1</sup>

Perubahan biologis yang mendasar pada remaja disebut pubertas. *Menarche* merupakan perbedaan yang mendasar antara pubertas pria dan pubertas wanita. *Menarche* adalah menstruasi yang pertama kali datang yang menjadi salah satu ciri pubertas.<sup>2,3</sup>

Gangguan menstruasi yang sering dialami perempuan adalah nyeri pada abdomen atau sering disebut disminore. Disminore adalah menstruasi yang sangat nyeri disebabkan oleh kejang otot uterus.<sup>4</sup>

Prevalensi disminore di dunia sangat besar yaitu rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara mengalami disminore. Presentase disminore di Amerika Serikat tahun 2011 diperkirakan hampir 90% wanita mengalami disminore.<sup>5</sup> Menurut WHO (*World Health Organization*) negara Inggris di laporkan 45-97% wanita muda dengan keluhan disminore, di mana prevalensi hampir sama di temui di negara-negara Eropa. Prevalensi di Swedia tahun 2013 menunjukkan

sebanyak 72% wanita mengalami disminore.<sup>6</sup>

Prevalensi di Malaysia sebanyak 62,3% wanita mengalami disminore. Prevalensi di Indonesia tahun 2013 sebanyak 54,88% wanita mengalami disminore primer dan 9,36% wanita mengalami disminore sekunder.<sup>7</sup> Hasil Sensus Badan Pusat Statistik Jawa Tengah tahun 2010 menunjukkan provinsi Jawa Tengah terdapat 54,9% remaja putri mengalami disminore.<sup>8</sup> Menurut Ernawati, et al pada tahun 2010 dalam suatu penelitian pada 50 orang mahasiswi di Semarang ditemukan kejadian disminore sebanyak 62%.<sup>6</sup>

Pada beberapa wanita yang mengalami disminore mereka melakukan berbagai cara untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakannya. Upaya penanganan untuk mengurangi disminore terdapat 2 cara penanganan yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Penanganan non farmakologi juga dapat dilakukan untuk mengurangi disminore, salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan yoga.

Yoga merupakan teknik relaksasi yang mengajarkan seperangkat teknik seperti pernafasan dan posisi tubuh. Salah satu cabang yoga adalah *hatha yoga*. *Hatha yoga* merupakan salah satu cabang yoga yang dalam praktiknya lebih menitikberatkan pada penguasaan fisik atau postur (*asana*) yang disertai

pernapasan (pranayama) dan relaksasi.<sup>10,11,12</sup>

Pada dasarnya gerakan-gerakan yoga sangat mudah untuk dipelajari bagi semua kalangan. Manfaat yang didapatkan dari yoga sangat banyak diantaranya adalah menjaga kebugaran tubuh, menenangkan pikiran, memberikan individu kontrol diri ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri, stres fisik, menurunkan berat badan, memperindah bentuk tubuh, melancarkan peredaran darah serta pelepasan *endorphin*.<sup>13</sup>

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 33 mahasiswi remaja putri D3 tingkat 1 Stikes St. Elisabeth Semarang, mendapatkan hasil 21 mahasiswi remaja putri mengalami disminore saat menstruasi. Hasil ini menunjukkan angka prevalensi untuk penelitian tersebut adalah sebesar 63,6%.

Yoga mudah untuk dilakukan kapan saja, tidak banyak memerlukan alat untuk melakukan olahraga ini dan banyak manfaat yang didapatkan dari yoga. Dari hasil studi pendahuluan dan juga banyaknya manfaat olahraga yoga untuk kesehatan seperti yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul “Pengaruh Yoga terhadap Skala Nyeri Dismenore”.

## A. METODE

### PENELITIAN Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan *deskriptif analitik*, jenis hipotesis komparatif yang dilakukan secara *quasi eksperimental* dan metode yang digunakan adalah *pre-post test design with control group*. Peneliti membagi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu menilai hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan melakukan pengukuran skala nyeri pre dan skala nyeri post, tidak semua objek penelitian harus diperiksa pada hari atau waktu yang sama.<sup>45</sup>

### Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Stikes St. Elisabeth Semarang. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 103. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>47</sup>

### Waktu dan Tempat

Tempat penelitian dilakukan di Stikes Santa Elisabeth Semarang dan masing-masing tempat tinggal responden. Waktu penelitian dilakukan bulan Mei sampai bulan Juli tahun 2017.

## B. HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden

#### a. Usia responden

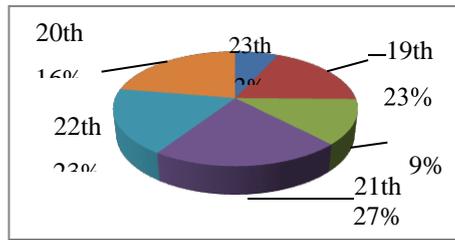


Diagram di atas menunjukkan usia responden terbanyak dalam penelitian ini adalah usia 21 tahun dengan presentase (27%), sedangkan jumlah responden yang paling sedikit yang ikut dalam penelitian ini adalah usia 23 tahun dengan presentase (2%).

b. Lama menstruasi

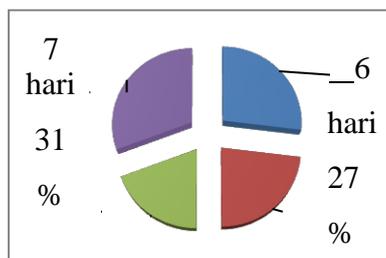


Diagram di atas menunjukkan bahwa responden yang mengalami lama menstruasi paling banyak adalah 7 hari dengan presentase 31% dan lama menstruasi paling sedikit adalah 8 hari dengan presentase 19%.

c. Siklus menstruasi

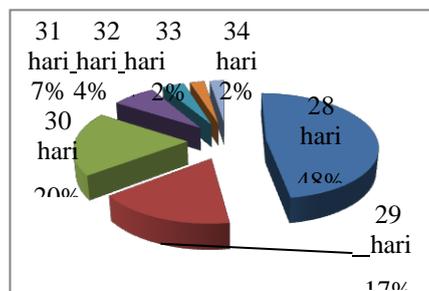
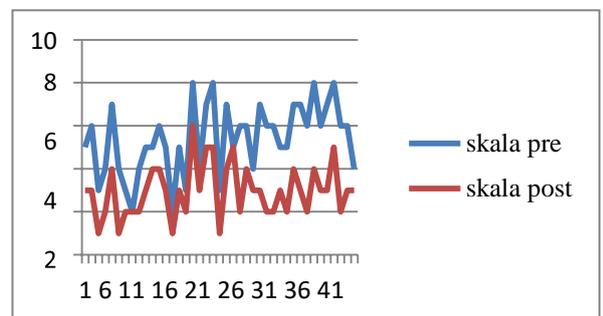


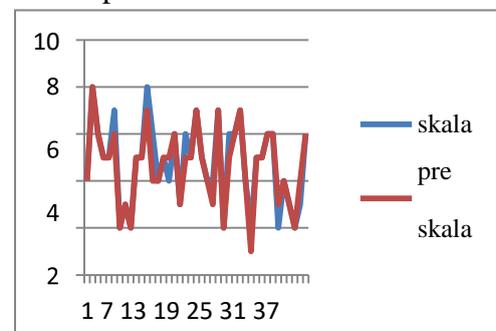
Diagram di atas menunjukkan bahwa responden yang mengalami siklus menstruasi paling banyak adalah 28 hari dengan presentase 48% dan lama menstruasi paling sedikit adalah 33 hari dan 34 hari dengan presentase 2%.

d. Skala Nyeri Pre test dan Post test Kelompok Perlakuan



Grafik di atas menunjukkan skala nyeri pre tertinggi adalah skala 8 dan skala nyeri terendah adalah 2, sedangkan untuk skala nyeri post tertinggi adalah 6 dan skala nyeri terendah adalah 1. Rata-rata penurunan skala nyeri setelah diberikan perlakuan adalah 2,53.

e. Skala Nyeri Pre test dan Post test Kelompok Kontrol



Grafik di atas menunjukkan skala nyeri pre tertinggi adalah skala 8 dan skala nyeri terendah adalah 2, sedangkan untuk skala nyeri post tertinggi adalah 8 dan skala nyeri terendah adalah 1. Rata-rata penurunan skala nyeri pada kelompok kontrol adalah 0,17.

Tabel 4.1 Hasil analisis uji nonparametrik pada kelompok perlakuan

Variabel	n	Median (Min - Max)	Rerata ±s.b	p
Skala nyeri sebelum melakukan yoga	41	5,0 (2-8)	5,39 ± 1,64	0,001
Skala nyeri setelah dilakukan yoga	41	3,0 (1-6)	2,88 ± 1,20	

Hasil uji Wilcoxon pada kelompok perlakuan diperoleh nilai  $p < 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh setelah melakukan yoga terhadap skala nyeri disminore.

Tabel 4.2 Hasil analisis uji nonparametrik pada kelompok control

Variabel	N	Median (Min - Max)	Rerata ±s.b	p
Skala nyeri pre test	41	5,0 (2-8)	4,76 ± 1,71	0,166
Skala nyeri post test	41	5,0 (1-8)	4,63 ± 1,6	

Hasil uji Wilcoxon pada kelompok kontrol diperoleh nilai  $p > 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara *pre test* dan *post test*.

Tabel 4.3 Hasil analisis uji perbedaan selisih skala nyeri kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Variabel	N	Median (Min - Max)	Rerata ±s.b	p
Skala nyeri kelompok perlakuan	41	2,0 (1-4)	2,54 ± 1,02	0,001
Skala nyeri kelompok kontrol	41	0,0 (-1-2)	0,17 ± 0,54	

Hasil uji Mann-Whitney pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diperoleh nilai  $p < 0,05$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna

antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

### C. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini peneliti menetapkan usia responden responden 17-25. Gangguan ini akan mencapai puncaknya pada usia 17-25 tahun dan akan menghilang pada usia akhir 20-an atau 30-an tanpa ditemukan kelainan alat genital pada pemeriksaan ginekologi.<sup>5,51</sup> Pada penelitian ini disminore terbanyak ditemukan pada usia 21 tahun dengan skala tertinggi 8 dan disminore paling sedikit ditemukan pada usia 23 dengan skala tertinggi 5.

Selain itu disminore juga dapat dipengaruhi oleh lama menstruasi. Lama menstruasi dapat disebabkan oleh faktor psikologis maupun fisiologis. Secara psikologis biasanya berkaitan dengan tingkat emosional remaja putri yang labil ketika baru menstruasi. Sementara secara fisiologis lebih kepada kontraksi otot uterus yang berlebihan atau dapat dikatakan sangat sensitif terhadap hormon ini akibat endometrium dalam fase sekresi memproduksi hormon prostaglandin.<sup>52</sup>

Dari hasil penelitian didapatkan data siklus menstruasi responden. Siklus menstruasi terbanyak yang dialami oleh responden adalah 28 hari dengan skala nyeri tertinggi 8 dan siklus menstruasi paling sedikit yang dialami oleh responden adalah 34 hari dengan skala nyeri tertinggi 7. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mohamed (2012) di Mesir menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi yang teratur dengan kejadian disminore. Dengan teraturnya siklus menstruasi yang dialami oleh responden maka tingkat nyeri yang dirasakan dapat semakin berat.<sup>53</sup>

Hasil dari uji Mann-Whitney menghasilkan nilai  $p < 0,05$  yang menunjukkan ada perbedaan bermakna antara selisih skala nyeri kelompok perlakuan dengan selisih skala nyeri kelompok kontrol.

Dalam latihan hatha yoga terdapat beberapa teknik yang dapat mengurangi nyeri haid atau disminore. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan hatha yoga adalah asana, pranayama dan savasana.

Asana mempengaruhi setiap aspek sistem tubuh manusia baik secara fisik maupun psikis. Darah dapat lebih banyak menyerap oksigen yang sangat dibutuhkan oleh sel-sel tubuh. Asana juga bekerja untuk melatih *stretching* otot.

Dalam melakukan pranayama dapat mengatur peredaran darah. Pose atau gerakan antara asanas disertai dengan pranayama memiliki beragam manfaat seperti menguatkan organ-organ otot seksual, melemaskan otot-otot, menenangkan pikiran, memperkuat daya konsentrasi serta melemaskan sistem saraf.<sup>38</sup>

Savasana atau relaksasi dilakukan pada akhir sesi yoga. Saat melakukan savasana, tubuh akan merasa lebih rileks. Efek relaksasi menyebabkan peningkatan respons saraf simpatis yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah uterus.<sup>38,43</sup>

Dalam melakukan yoga dari asana sampai dengan savasana juga akan mengeluarkan produksi hormon *endorphin*.<sup>33,39,43</sup> Hormon *endorphin* dapat mengurangi sensasi nyeri dan kram perut akibat adanya peningkatan prostaglandin yang mengakibatkan kontraksi rahim, membuat pembuluh darah menegang dan mengatur aliran darah yang keluar. Kurangnya aliran darah dapat menyebabkan rasa nyeri. Kerja hormon *endorphin* dalam mengatasi nyeri adalah dengan menekan produksi prostaglandin dan melancarkan peredaran darah dalam uterus.<sup>40,41</sup>

## D.SIMPULAN DAN SARAN Simpulan

1. Median penurunan skala nyeri setelah melakukan yoga pada kelompok perlakuan memperoleh hasil nilai 3,0.
2. Median penurunan skala nyeri pada kelompok kontrol memperoleh hasil nilai 5,0.
3. Berdasarkan uji beda Mann-Whitney didapatkan hasil  $p < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok

## DAFTAR PUSTAKA

1. Inayah Syati'ul. Psikologi Perkembangan Masa Pubertas dan

perlakuan yang diberikan latihan yoga dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan yoga.

## Saran

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat khususnya remaja putri dapat menggunakan yoga sebagai suatu penanganan untuk menangani nyeri disminore.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan diharapkan dapat mengajarkan yoga untuk penanganan nyeri seperti nyeri disminore atau masalah kesehatan lain untuk masa yang akan datang.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Dapat meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat khususnya pada wanita usia produktif tentang kesehatan reproduksi dengan memberikan informasi dalam mengatasi nyeri disminore salah satunya dengan menggunakan yoga.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh yoga terhadap lama menstruasi ataupun siklus menstruasi serta bagi peneliti selanjutnya dapat mengatur waktu dan jadwal dalam melakukan yoga lebih efektif serta lebih mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi disminore seperti stress, IMT, usia menarch Remaja. Surabaya; 2016.

2. Fawziah Asmiani, Istianah. Perkembangan Perilaku Remaja pada Masa Pubertas. Lampung; 2013.

3. Proverawati, Atikah. *Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Muha Medika; 2009.
4. Novia, I. Puspitasari, N. *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Disminorea*. *The Indonesian Journal Of Public Health*. 2008; 96-104.
5. Kusmira Eny. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta Selatan: Salemba Medika; 2012.
6. Ningsih, R. *Efektifitas Paket Pereda Terhadap Intensitas Nyeri Pada Remaja Dengan Disminorea di SMAN Kecamatan Curup*. 2011.
7. Gui Zhou1- Hong , Zheng-Wei Yang, Students Group. 2010 *Prevalence of dysmenorrhea in female students in a Chinese university: a prospective study . journal Vol.2, No.4, 311-314 (2010)*.
8. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. *Demografi remaja putri*. 2010.
9. Sarwono. *Gangguan Haid dan Siklusnya*. Jakarta: Bina Pustaka; 2008.
10. Mahvas, N. Edy, A. Mehdy, K. *The Effect Of Physical Avtivity on Primary Disminorea Of Female University Student*. *World Applied Sciences Journal*. 2012; 17(10); 1246-1252.
11. Asmarani, D. *Yoga Untuk Semua*. Jakarta: Gramedia; 2011.
12. Sindhu Pujiastuti. *Yoga untuk Kehamilan Sehat, Bahagia dan Penuh Makna*. Bandung: Qanita; 2009.
13. Harry. *Mekanisme Endorphin Dalam Tubuh*. Jakarta: Salemba Medika; 2007.
14. Emmy. *Hidup Lebih Bahagia Bersama Endorfin (home page on internet)*. 2009 (cited 2016 des 23). Available from: [Http://emedicine.Medeccape.com](http://emedicine.Medeccape.com)
15. Siahaan Kartika. *Penurunan Tingkat Disminorea Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan UNPAD Dengan Menggunakan Yoga (skripsi)*. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjajaran; 2012.
16. Melda, M.F. *Efektifitas Yoga Terhadap Nyeri Disminore Pada Remaja*. *JOM Vol. 2 No. 2; 2015*.
17. Judha Mohammad, Sudarti, Afroh F. *Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan*. Yogyakarta: Muha Medika; 2012; 45-9; 50; 54-5.
18. Ida Ayu Chandranita Manuaba, Ida Bagus Gde Fajar Manuaba, Ida Bagus Gde Manuaba. *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: EGC; 2009.
19. Jones-Derek Llewellyn. *Panduan Terlengkap tentang Kesehatan, Kebidanan dan Kandungan setiap Wanita*. Delapratasa Publishing; 2009.
20. Dita Andira. *Seluk-Beluk Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jogjakarta: PlusBooks; 2010.
21. Mitayani. *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
22. Wiknjosastro H. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina pustaka

- Sarwono Prawiroharjo; 2007; 104-14; 204-5.
23. Asrinah, Syarifah Jamingatu, Suciyanti. Menstruasi dan Permasalahannya. Yogyakarta: Pustaka Panasea; 2011.
  24. Yanti, Erfina. Gambaran Tingkat Usia Terhadap Kejadian Disminore Pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Darurrahman. Sumatra: Universitas Sumatra Utara. 2011.
  25. Orin Helen. Pengaruh Mengonsumsi Jahe Gula Aren Terhadap Skala Nyeri Dysminorea Primer (Skripsi) Semarang STIKES St. Elisabeth Semarang. 2015.
  26. Rakhma Astrida. Gambaran Derajat Disminore dan Upaya Penanganannya Pada Siswi Sekolah Menengah Kejuruan Arjuna (Skripsi) Depok Jawa Barat. 2012.
  27. Taufan Nugroho, Utama Bobby Indra. Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita. Jogjakarta: Nuha Medika; 2014.
  28. Setta Widya. Panduan Dasar Yoga. Jakarta: PT kawan pustaka; 2015.
  29. Rima, R. Cantik Berseri Dengan Yoga. Jakarta: Qibla; 2011.
  30. Wong F. Acu Yoga Kombinasi Akupresur. Jakarta: Rineka Cipta; 2011
  31. Tilong Adi. Cepat Hamil dengan Yoga dan Meditasi. Jogjakarta: FlashBooks; 2014.
  32. Rachman Sani. Yoga untuk Kesehatan. Semarang: Dahara Prize; 2013.
  33. Devi Asmarani. Panduan Berlatih Yoga yang Lengkap dan Aman. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2011.
  34. Tamsuri, A. Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri. Jakarta: EGC; 2007.
  35. Verbal Descriptive Scale (image on the internet). 2012 (update 2011 nov; cited 2017 Maret 15 ). Available from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/43244/Chapter%20II.pdf;jsessionid=E3C9E9F8C77AB6E3A1A867B969197758?sequence=4>
  36. Numeric Rating Scale (image on the internet). 2015 (update 2015 Feb, cited 2017 Maret 15). Available from [http://eprints.undip.ac.id/50871/3/WIZURAI\\_HAKIM\\_22010112110125\\_2016\\_BAB\\_II.pdf](http://eprints.undip.ac.id/50871/3/WIZURAI_HAKIM_22010112110125_2016_BAB_II.pdf).
  37. Visual Analog Scale (image on the internet). 2008 (update 2008 Sep, cited 2017 Maret 15). Available from <http://assessmentNyeriVisualAnalogScale.com>.
  38. Astuti Puji Sindhu. Panduan Lengkap Yoga untuk Hidup Sehat dan Seimbang. Bandung: PT mizan Pustaka; 2014.
  39. Kusmiran E. Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Jakarta: Salmeha Medika; 2012.
  40. Purwanti, S. Analisis Perbedaan Terapi Disminore Dengan Metode Effleurage, Kneading, dan Yoga Dalam Mengatasi Disminore. Jurnal Kebidanan: Vol. V, No.01; 2013.
  41. Wulandari R. Hubungan aktivitas olahraga dan obesitas dengan kejadian sindrome premenstruasi di desa Pucangmiliran Tulung Klaten. GASTER, Vol. 09 No. 01; 2012.
  42. Elvira S.D. Sindrom Premenstruasi Normalkah?.

- Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010.
43. Indrawijaya Reysha, Maryati Ida, Dirgahayu Ingrid. Pengaruh Gerakan Yoga Janusirsasana terhadap Tingkat Nyeri saat Menstruasi pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas Al Musdariyah. *Bhakti Kencana Medika*, Vol. 2 No.4; 2012.
  44. Sulistyowati, Lilis Maghfiroh, Nurul Jauharoh Assyafiyah. Perbedaan premenstrual syndrome sebelum dan sesudah senam yoga pada remaja pada remaja putri di lembaga pendidikan Ihyaul Ulum Kecamatan Dukun Kabupaten Gresik. Vol. 07 No. 03; 2015.
  45. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2009; 85.
  46. Nursalam. *Metologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2013; 174.
  47. Dahlan Sopiudin, M. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2011; 55.
  48. Wasis. *Pedoman Riset Praktis Untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC; 2008.
  49. Swarjana I Ketut. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI; 2015; 153-4; 167-8.
  50. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 2nd ed. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2012; 37-8; 57; 86-8; 176-9; 234.
  51. Proverawati A. *Menarche Menstruasi Penuh Makna*. Yogyakarta: Muha Medika; 2009.
  52. Gustina Tina. Hubungan antara Usia Menarche dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Disminore Primer pada Remaja Putri di SMK 4 (jurnal) Surakarta: Surakarta; 2015
  53. Utami Rifqah Nurul Andi. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian Disminore pada Remaja Putri di SMAN 1 KAHU Kabupaten Bone (jurnal); 2012
  54. Rifki Handri. *Fakto-Faktor yang mempengaruhi tingkat penurunan Nyeri Disminore*. Universitas Muhammdaiyah Surakarta; 2014.
  55. Potter, P.A, Perry, A.G. *Fundamentals of nursing: concepts, process, and practice*. Fourth Edition. USA: Mosby-Year BookInc. 2006.
  56. Aryanie Vita. *Pengaruh Terapi Yoga terhadap Tingkat Disminore pada Mahasiswa Program Studi Ilmu KeperawatanAisyiyah Yogyakarta*. 2014.
  57. Leilina Putri, Wahyuliti Tri. *Pengaruh Olahraga terhadap Derajat Nyeri Disminore pada Wanita Belum Menikah*. Yogyakarta. 2007.
  58. Pangkalan Ide. *Seri Bodytalk Yoga untuk Stres*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo; 2008.