

## **Effect Of Abdominal Stretching Exercises Toward The Intensity Of Menstrual Pain (Dismenorea) Of Adolescent Women**

Hasbiah Wardani<sup>1</sup> Rika Asmirah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky, Indonesia*

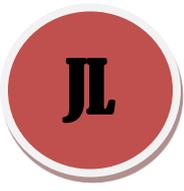
Corresponding author: Hasbiah Wardani

Email: [hasbiahwardani09@gmail.com](mailto:hasbiahwardani09@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Background: Menstrual pain (dysmenorrhea) is one of the menstrual disorders that most women experience in adolescents. With one of the nonpharmacological practice stretching techniques can be done with the goal of knowing if there is an application effect on the intensity of menstrual pain (dysmenorrhea) in adolescents women. The type of research is an experimental design with the design approach used is the pre test- post test control group design, which is done in University Megarezky with 32 people research respondents, according to the two-split criteria for interagency and control groups as the pre-and post data processing technique on each group. Based on data normality tests, non-distribution of normal results, the tests used were wilcoxon tests. Furthermore, the pre-post normality test of unregulated data control interventions using the mann-whitney test. Research shows that test results on the pre post interventions using wilcoxon tests came p value ( $0,000 < 0.05$ ). control groups using mann-whitney tests got p value ( $0,000 < 0.05$ ). Thus it may be determined that there is an intermediate effect on the intensity of menstrual pain (dysmenorrhea). Based on the results of this study is expected for all elements that include educational agencies, subsequent researchers, teenagers and communities are able to provide information about abdominal tracks exercises as non-pharmacological therapy to reduce the intensity of hairy pain (dysmenornea).

**Keywords:** *Menstrual pain, dysmenorrhea, Abdominal Stretching Exercise*



## **I. PENDAHULUAN**

Remaja adalah masa transisi antara masa anak dan dewasa, di mana terjadi pacu tumbuh atau growth spurt. Timbul ciri-ciri seks sekunder tercapai fertilitas dan terjadi perubahan-perubahan psikologis serta kognitif. Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik emosi dan psikis.. (Anisa Wulandari, Oswati Hasanah, R. W., 2018)

Perubahan fisik yang terjadi pada remaja merupakan tanda – tanda pubertas yang terjadi karena adanya perubahan hormonal, perubahan tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan penampilan pada remaja. perubahan fisik pada remaja ditandai dengan adanya percepatan pertumbuhan, percepatan pertumbuhan dapat dilihat dari bertambahnya tinggi badan yang mencapai 90% - 95%, kenaikan berat badan mencapai 59% dan adanya perubahan jaringan lemak. Salah satu dari tanda fisik yang terjadi pada remaja putri yaitu mengalami menstruasi (Fauziah.N.M, 2020).

Menstruasi adalah pengeluaran darah dan sel sel tubuh dari vagina yang berasal dari dinding rahim perempuan secara periodik. Defenisi lain bisa juga diartikan sebagai siklus alami yang terjadi secara regular untuk mempersiapkan tubuh perempuan setiap bulannya. Rata-rata masa haid perempuan 3-8 hari dengan siklus rata-rata 28 hari pada setiap bulannya. Dan batas maksimal masa haid adalah 15 hari. Selama darah yang keluar belum melewati batas tersebut, maka darah yang keluar adalah darah haid (Pramita, N. dkk, 2019).

Menstruasi merupakan hal yang normal pada remaja. Namun ada diantara remaja yang mengalami permasalahan pada saat menstruasi. Berbagai masalah yang timbul pada menstruasi merupakan masalah ginekologi yang sering dikeluhkan pada remaja, seperti ketidak teraturan menstruasi, menargia, dismenore (nyeri menstruasi) dan gejala lain yang berhubungan. Disminore yang dialami remaja berkaitan dengan terjadinya ovulasi sebelumnya serta ada hubungan dengan kontraksi otot uterus dan sekresi prostaglandin (Khoiriati Rohma,K, 2020).

Dismenore adalah rasa sakit atau nyeri hebat pada bagian bawah perut terjadi saat wanita mengalami siklus menstruasi. Nyeri biasanya berlangsung saat sebelum haid, selama haid, hingga berakhirnya siklus menstruasi (Laili, Nurul, 2020)

Dismenore diklasifikasikan menjadi dua yaitu dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenore primer adalah nyeri saat menstruasi tanpa adanya kelainan pada alat-alat genital, nyeri akan dirasakan sebelum atau bersamaan dengan permulaan menstruasi dan berlangsung untuk beberapa jam. Dismenore sekunder adalah nyeri menstruasi dengan adanya kelainan pada alat-alat genital biasanya terjadi akibat berbagai kondisi patologis seperti endometriosis, salpingitis, adenomiosis dan lain-lain (Nafiroh, D. dkk, 2021)

Dampak dismenore pada remaja putri meliputi rasa nyaman terganggu aktivitas menurun, pola tidur terganggu, selera makan terganggu, hubungan interpersonal terganggu, kesulitan berkonsentrasi pada pekerjaan dan belajar. Nyeri juga mempengaruhi status emosional terhadap alam perasaan remaja yang mengalami dismenorea saat menstruasi membatasi aktivitas harian mereka khususnya aktivitas belajar di sekolah. Menurut penelitian pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas Lampung angkatan 2015 yang mengalami menurut penelitian pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas Lampung tahun 2018 yang mengalami dismenore sebesar 62 %.

Penatalaksanaan dismenore dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Penanganan dismenore dengan farmakologis biasanya menggunakan jenis obat-obatan untuk mengurangi rasa nyeri pada saat menstruasi kemudian untuk terapi non farmakologi biasanya menggunakan seperti kompres air hangat, mandi air hangat, masase dan latihan fisik, tidur yang cukup, hypnotherapy, distraksi. Adapun salah satu cara exercise atau latihan untuk menurunkan intensitas nyeri haid adalah dengan melakukan latihan abdominal stretching (Hamdiah, 2019)

Latihan abdomina stretching adalah latihan penanganan dalam pemeliharaan dan mengembangkan fleksibilitas atau kelenturan daerah perut untuk mengurangi intensitas nyeri haid yang dilakukan pada saat dismenore untuk meningkatkan kekuatan otot daya tahan dan fleksibilitas otot yang dilakukan selama 10 menit. Pemberian latihan abdominal stretching exercise terbukti berpengaruh terhadap penurunan kadar hormon prostaglandin dan intensitas nyeri pada dismenore primer (Yumnun Nisak, 2018)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di DIII Kebidanan Unimerz tiga tahun terakhir jumlah remaja putri 61 mahasiswi yang terdiri dari Tingkat I 16 mahasiswi, Tingkat II 30 mahasiswi dan Tingkat III 15 mahasiswi, salah satu keluhan yang paling sering dirasakan oleh remaja saat menstruasi yaitu nyeri haid (*dismenorea*) serta melakukan wawancara pada 10 mahasiswi dengan hasil 2 mahasiswi mengalami nyeri haid dan tidak mengerti cara mengatasinya, 3 mahasiswi mengatasi nyeri haid dengan minum air hangat, 2 mahasiswi mengalami nyeri haid dan 1 mahasiswi meminum obat pereda nyeri, serta 2 mahasiswi tidak mengalami nyeri haid.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian quasi eksperimen. Penelitian quasi eksperimen memiliki kesamaan dengan penelitian eksperimen karena quasi eksperimen yang juga melibatkan manipulasi variabel independen dengan menggunakan kelompok control namun tidak sepenuhnya dapat mengontrol variabel variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian (Sugiyono,2012). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre test- post test control group desain*. Pada desain ini dilakukan tes pada kelompok sebelum dan sesudah diberi perlakuan, kemudian dilakukan perbandingan keadaan sebelum dan sesudah dilakukan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa di Prodi DIII Kebidanan dengan jumlah 92 mahasiswa. Sampel

yang terkumpul dalam penelitian adalah sebanyak 32 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara purposive sampling.

### III. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Haid Sebelum dilakukan Latihan *Abdominal Stretching* pada Kelompok Intervensi

Skala Nyeri	Frekuensi	Peresentase
Ringan	11	68.8
Sedang	5	31.2
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil observasi responden sebelum latihan, rata rata skala nyeri haid (*dismenorea*) yang dirasakan oleh siswi adalah berada pada kategori nyeri ringan dan nyeri sedang, sedangkan kategori nyeri berat tidak terdapat siswi yang mengalami. Berdasarkan tabel skala nyeri pre intervensi diatas dengan jumlah siswi 16 orang terdapat 11 orang siswi yang mengalami kategori nyeri ringan dengan persentase 68,8% dan terdapat 5 orang siswi yang mengalami kategori nyeri sedang dengan persentase (31,2%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi Skala nyeri haid setelah latihan *abdominal stretching* pada kelompok intervensi

Skala Nyeri	Frekuensi	Persen
Ringan	16	100.0

Setelah intervensi *latihan abdominal stretching* dilakukan skala nyeri yang dialami oleh siswi berada pada kategori nyeri ringan sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *abdominal stretching* terhadap intensitas nyeri haid (*dismenorea*)

Table 3. Distribusi Frekuensi Skala nyeri haid kelompok pre kontrol sebagai berikut:

Skala Nyeri	Frekuensi	Persen
Ringan	11	68.8
Sedang	5	31.2
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

Dari table 3. dapat dilihat bahwa dari 16 responden pada kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan latihan *abdominal stretching*. terdapat 11 responden (68,8.%) dengan tingkatan nyeri Ringan dan 5 orang responden (31.2%) yang memiliki tingkatan nyeri Sedang pada kelompok Pre-Kontrol.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skala nyeri haid kelompok post kontrol sebagai berikut:

Skala Nyeri	Frekuensi	Persen
Ringan	12	75.0
Sedang	4	25.0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

Dari table 4. dapat dilihat bahwa dari 16 responden pada kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan latihan *abdominal stretching* Terdapat 12 responden (75,0%) dengan tingkatan nyeri ringan dan 4 orang responden (25,0%) yang memiliki tingkatan nyeri sedang pada kelompok Post-Kontrol.

Tabel 5. Uji normalitas kelompok intervensi-kontrol

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Intervensi	.822	16	.005
Kontrol	.770	16	.001

Berdasarkan hasil uji normalitas pada kelompok intervensi dan kontrol didapatkan masing masing hasil significancy <0.05. Pada kelompok intervensi nilai sig 0.005 dan pada kelompok kontrol 0.001 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut tidak terdistribusi normal, maka uji yang digunakan adalah uji *Mann Whitney U*.

Tabel 6. Uji Mann-Whitney kelompok intervensi-kontrol

KELOMPOK	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Intervensi	16	10.34	165.50
Kontrol	16	22.66	362.50
<b>Total</b>	<b>32</b>		

Test Statistics <sup>b</sup>	
postintervensi - preintervensi	
Z	-3.622 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Pada tabel 6. terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan masing masing jumlah responden yang sama sebanyak 16 orang menunjukkan rata rata pada kelompok intervensi 165,50 dan pada kelompok kontrol 362,50 dengan nilai Asymp.sig p = 0,000 < 0,05 maka Ho ditolak Ha diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh latihan *abdominal stretching* terhadap intensitas nyeri haid (*dimenorea*) pada kelompok intervensi.

#### IV. PEMBAHASAN

Interpretasi hasil penelitian yang telah diperoleh berikut dibahas berdasarkan teori yang terkait dengan hasil penelitian sebelumnya. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan yaitu untuk diketahuinya pengaruh latihan *abdominal stretching* terhadap intensitas nyeri haid (*dismenorea*) pada remaja putri di Universitas megarezky serta menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Peneliti menggunakan lembar observasi yang diisi oleh masing masing responden pada saat menstruasi di hari pertama. Untuk kemudian mengetahui skala nyeri yang dirasakan responden, peneliti menggunakan skala *Numeral Rating Scales (NRS)* berdasarkan score nyeri yang dirasakan masing masing responden untuk mengetahui tingkatan nyeri pada responden tersebut. Demikian juga setelah melakukan latihan *abdominal stretching* responden mengisi lembar observasi setelah latihan dengan demikian peneliti dapat membandingkan score nyeri yang dirasakan masing masing responden sebelum dan setelah latihan *abdominal stretching*. Dengan membandingkan score nyeri yang dirasakan masing masing responden sebelum dan sesudah latihan dapat diketahui pengaruh latihan tersebut terhadap intensitas nyeri haid yang dirasakan oleh responden penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan hasil uji pearson correlation pada skala nyeri pretest dan post tes kelompok intervensi skala nyeri adalah 0,823 maka terdapat hubungan yang signifikan karena nilai pearson correlation mendekati 1 dan nilai sygn (2 Tailed) didapatkan 0,000 maka

terdapat hubungan yang signifikan pula karena nilai sign (2 Tailed)  $<0,05$ . Hasil Uji analisis menggunakan *Wilcoxon test* diketahui bahwa *Abdominal Stretching Exercise* menghasilkan nilai p sebesar  $0,002 < 0,05$  artinya ada perbedaan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh *abdominal stretching Exercise* terhadap penurunan nyeri haid. (Hasyim & Ari, 2017)

Asumsi dari peneliti bahwa nyeri haid yang dirasakan masing masing responden dipengaruhi oleh faktor yang berbeda beda. Banyak usaha atau metode yang dapat dilakukan untuk penanganan nyeri haid (*dismenorea*) yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi dalam penelitian ini, peneliti menggunakan latihan *abdominal stretching* yang yang termasuk dalam terapi nonfarmakologi. Berdasarkan hasil Observasi sebelum dan sesudah latihan pada kelompok intervensi yang melakukan latihan abdominal stretching terdapat penurunan intensitas nyeri haid dibandingkan pada kelompok kontrol tidak terdapat penurunan intensitas nyeri.

Pada Kelompok Intervensi, yang diberikan latihan *abdominal stretching* terjadi penurunan intensitas nyeri haid (*dismenorea*) berdasarkan hasil observasi yang didisi oleh masing masing responden didapatkan intensitas nyeri haid atau keparahan nyeri mengalami penurunan hal ini disebabkan terjadinya peningkatan oksigenasi dalam sel sehingga otot uterus yang berkontraksi dan otot panggul yang mengalami ketegangan menjadi rileks.

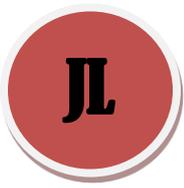
Pada kelompok kontrol yang mana kelompok ini tidak melakukan latihan *abdominal stretching*. Berdasarkan observasi pre kontrol dan post kontrol kelompok ini terdapat siswi yang menunjukkan perubahan nyeri sebanyak dua orang dengan intensitas nyeri menurun karena dengan alih posisi dan beberapa hiburan, namun dalam kelompok kontrol ini didapatkan rata rata intensitas nyeri haid dengan skala nyeri tetap.

Latihan ini sangat mudah dilakukan, sederhana, ekonomis dan dapat dirasakan perubahan intensitas nyeri haid (*dismenorea*). Secara keseluruhan responden kelompok intervensi, semua menunjukkan adanya pengaruh penurunan intensitas nyeri setelah diberikan teknik latihan *abdominal stretching*.

Berdasarkan data hasil penelitian ini, tingkat nyeri haid (*dismenorea*) setelah latihan *abdominal stretching* lebih rendah apabila dibandingkan dengan sebelum latihan *abdominal stretching*. Pada kelompok yang di intervensi dengan nilai Asymp.Sig (2 Tailed) p-value =0,000 ( $<0,05$ ) Dan pada kelompok kontrol nilai Asymp.Sig (2 Tailed) p-value =0,180 ( $>0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *abdominal stretching* terhadap intensitas nyeri haid. Sehingga demikian terdapat perbandingan intensitas nyeri yang signifikan antara kelompok intervensi dan control.

## V. KESIMPULAN

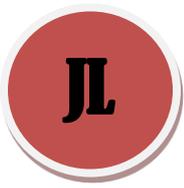
Pada kelompok yang di berikan latihan abdominal stretching mengalami penurunan intensitas nyeri menjadi nyeri sedang, sedangkan pada kelompok control yang tidak diberikan latihan abdominal stretching tingkat nyeri tidak mengalami penurunan, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan abdominal stretching



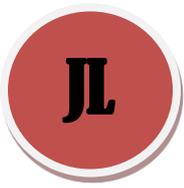
sangat berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pada mahasiswa DIII Kebidanan Universitas Megarezky

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Ammar U.R. 2016. Faktor Resiko Dysmenorrhea Primer Pada Wanita Usia Subur di Kelurahan Ploso Kecamatan Tambaksari Surabaya. *Journal Berkala Epidemiologi*. Vol.4No.37-49.
- Anisa Wulandari, Oswati Hasanah, R. W. (2018). 1, 2, 3. *Gambaran Kejadian dan Manajemen Dismenore pada Remaja Putri di Kecamatan Lima Puluh Kota Pekanbaru*, Vol. 5 No., 469–476.
- Benson, Ralph C. 2008. *Buku Saku Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: EGC
- Bobak. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta : EGC.
- Calis, K.A.2011. “Dysmenorrhea”. *E-medicine Obstetrics and Gynecology* online: <http://emedicine.medscape.com/article/253812-overview>.
- Dahlan. 2006. *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : Tarkans
- Fauziah.N.M .2015. *Pengaruh latihan abdominal Stretching terhadap intensitas nyeri haid pada remaja putri Di SMK Al-Furqon bantarkawung kab.Brebes* Skripsi, Program Studi S1 ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Keperawatan UIN syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hamdiah. (2016b). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah. *Pengaruh Terapi Non Farmakologi Dengan Media Murrotal Al-Qur'an Kombinasi Senam Dysmenorrhea Terhadap Penurunan Nyeri Haid Di Panti Asuhan Sejahtera Aisyiyah Pangkajene Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah*, 109–114.
- Harmanto, Ning. 2006. *Herbal untuk Keluarga Ibu Sehat dan Cantik dengan Herbal*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Hasanah, H. (2016). *Pemahaman Kesehatan Reproduksi Bagi Perempuan : Sebuah Strategi Mencegah Berbagai Resiko Masalah Reproduksi Remaja*. 11(April), 229–252.
- Hastono, S. P. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Heffner, Linda J. 2006. *At a Glance Sistem Reproduksi*. Jakarta: Erlangga
- Hendarini.2014. *Hubungan Malnutrisi dengan Kejadian Disminore*. Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. 2011. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Iswari, D. & Mastini, P. 2014. *Hubungan dismenore dengan aktivitas belajar*. Bandung : Jurnal PSIK Fakultas Kedokteran Unud
- Kasjono, H. S. & Yasril. 2009 . *Analisis Multivariat Untuk Penelitian Kesehatan*. Jogjakarta: Mitra Cendekia Press



- Khoiriyati Rohma, K. 2016. *Hubungan antara faktor sosiodemografi dan sikap dalam menghadapi kejadian dismenorea pada remaja putri di SMA Negeri 1 Suboh Situbondo*. Skripsi. Program Studi pendidikan Bidan fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya .
- Laili, Nurul. 2012. *Perbedaan Tingkat Nyeri haid (Dismenore) sebelum dan sesudah senam dismenore pada remaja putri di SMAN 2 Jember*. Skripsi. Program studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Lestari, N. 2011. *Tips Praktis Mengetahui Masa Subur*. Jogjakarta: Kata hati
- Morgan dan Hamilton. 2009. *Obstetri dan Ginekologi Panduan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Morgan, Geri. 2009. *Obstetri & Ginekologi: Panduan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Musyafaah, L. 2018. *Hubungan antara religious coping dengan nyeri saat haid pada remaja*. Skripsi. Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pecanbaru).
- Nafiroh, D., Indrawati, N. D., & Semarang, U. M. (2013). *Gambaran Pengetahuan Remaja Tentang Dismenore Pada Siswa Putri Di Mts Nu Mranggen Kabupaten Demak*, 157–166.
- Nevid, Jeffrey S, dkk. 2005. *Psikologi Abnormal* edisi kelima Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Notoadmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter & Perry. 2005. *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses, dan praktik*. Edisi 4 volume 1. Jakarta : EGC.
- Pramita, N., Nur, D., & Sari, A. 2019. *Pengaruh Abdominal Streching Exercisedengan lantunan ayat suci al- qur'an terhadap skalanyeri haid (disminore) pada remajadi panti asuhan darul ulum yogyakarta*. Jurnal 14(2), 163–175.
- Price, Sylvia Anderson dan Lorraine, McCarty Wilson. 2006. *Patofisiologi*. Jakarta EGC
- Proverawati, Atikah, dan Misaroh, Siti. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Saguni, F., Madianung, A dan Masi, G. 2013 .*Hubungan dismenore dengan aktivitas belajar remaja putri di SMA Kristen 1 Tomohon*. ([http:// E-Journal unsrat.ac.id](http://E-Journal.unsrat.ac.id))
- Salbiah. *Penurunan Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Melalui Latihan Abdominal Stretching*. Jurnal Ilmu Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
- Santrock, J. W. 2003. *Adolescence: Perkembangan Remaja*. Jakarta: Erlangga.
- Sastroasmoro, S. dan Ismail, S. 2008. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* Edisi III. Jakarta: CV Agung Seto.
- Setiadi. 2007. *Konsep Dan Penulisan Riset Keperawatan*. Cetakan Pertama.
- Sinaga, E., Saribanon, N., Sa'adah, S.N., Salamah, U., Murti, Y.A., Trisnamiati, A., Lorita, S., 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Jakarta: Universitas Nasional.
- Smeltzer, Suzzane C dan Brenda G. Bare. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Volume 1 & 2*. Jakarta: EGC.



- Soetjiningsih. 2010. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Sagung Seto : Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumaryani, S., Puspita sari,I. 2015. *senam disminorhea berbasis ar-rahman terhadap penurunan nyeri haid*. *Jurnal* Vol. 10 No. 2 Oktober 2015: 360–365
- Thermacare.2010. Abdominal stretching exercise for menstrual pain. Diperoleh 15 Desember 2019 dari [http://www.chiromax.com/Media/abstr\\_etch.pdf](http://www.chiromax.com/Media/abstr_etch.pdf)
- Wahyuni, Sri., Indahsari, L.N. 2014. *Efektifitas Terapi Kombinasi Abdominal Exercise dan Minuman Kunyit Asam terhadap Dismenore pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Manba 'u Chafidhil Qur'an Desa Tambakselo Wirosari Grobogan*. Departemen Maternitas. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam SultanAgung.
- Watsongko, Madyo. 2006. *205 Resep Pencegahan & Penyembuhan Penyakit dengan Gerakan Shalat*.Jakarta: Qultum Media.
- Widyastuti, Y., dkk. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Windastiwi, W., & Pujiastuti, W. (2017). *PENGARUH ABDOMINAL STRETCHING EXERCISE TERHADAP*. 6(12), 17–26.
- Yuliana. 2014. *Pengaruh Abdominal Streching Exercise Terhadap Dysminorhea Primer*.
- Yumnun Nisak. 2018. *Pengaruh Abdominal stretching terhadap intensitas nyeri haid pada remaja putri di SMK kesehatan bakti indonesia medika jombang skripsi*. Program studi S1 ilmu keperawatan STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.