

**STUDI KORELASI *BODY MASS INDEX* (BMI) DENGAN *DISMENOREA*
PADA REMAJA PUTRI DI MAN 2 MOJOKERTO**

**Study of Correlation of Body Mass Index (BMI) With Dymenorrhea in
Adolescent Women at MAN 2 Mojokerto**

Dian Fitra Arismawati*, Bety Mayasari*

*STIKes Dian Husada Mojokerto, email : deeandf@gmail.com

ABSTRAK

Dismenorea merupakan salah satu gangguan menstruasi yang paling sering dijumpai pada remaja putri dan memiliki dampak cukup serius karena dapat menyebabkan gangguan aktivitas sehari-hari. Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya *dismenorea* yaitu karena *Body Mass Index* yang abnormal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *Body Mass Index* dengan *dismenorea* pada remaja putri.

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Mojokerto. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh remaja putri kelas X di MAN 2 Mojokerto yang memenuhi kriteria penelitian berjumlah 51 orang. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebagian remaja putri kelas X di MAN 2 Mojokerto yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 45 orang. Teknik sampling yang digunakan yaitu *probability sampling* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *non-eksperimental korelasional* dengan metode *cross sectional*. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah timbangan berat badan, pengukur tinggi badan, lembar observasi, dan skala pengukuran nyeri *NRS*. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji korelasi dari *Spearman* (r_s) dengan menggunakan program SPSS.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami *dismenorea* hebat paling banyak adalah yang memiliki *BMI* gemuk berat yaitu sebanyak 7 responden (87,5%) dengan hasil uji statistik menunjukkan sig. 0.002 < α (0.05) yang artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *Body Mass Index* (*BMI*) dengan *dismenorea* pada remaja putri di MAN 2 Mojokerto.

Melihat hasil penelitian ini maka perlu adanya pengontrolan *Body Mass Index* (*BMI*) agar dapat meminimalkan frekuensi terjadinya *dismenorea* yang dialami oleh remaja putri.

Kata Kunci : Body Mass Index, Dismenorea

ABSTRACT

Dysmenorrhoea is one of the most common menstrual disorders in adolescent girl and has quite serious effects because it can cause disruption of daily activities. One factor that causes dysmenorrhoea is due to an abnormal Body Mass Index. This study aims to determine the relationship of Body Mass Index with dysmenorrhoea in adolescent girl.

This research was at MAN 2 Mojokerto. The population in this study were all adolescent girls of class X at MAN 2 Mojokerto who met the study criteria amounted to 51 people. The sample in this study were some of the adolescent girls of class X at MAN 2 Mojokerto who met the research criteria amounted to 45 people. The sampling technique used is probability sampling with sampling techniques using simple random sampling. This type of research is a non-

experimental correlational research with cross sectional method. The instruments used in data collection were weight scales, height measurements, observation sheets, and NRS pain measurement scales. The data analysis technique used is the Spearman correlation test using the SPSS program.

The results of this study indicate that the respondents who experience severe dysmenorrhoea most are those who have a heavy fat BMI that is as many as 7 respondents (87.5%) with statistical test results showing sig. $0.002 < \alpha$ (0.05) which means that there is a significant relationship between Body Mass Index (BMI) and dysmenorrhoea in adolescent girl in MAN 2 Mojokerto.

Seeing the results of this study it is necessary to control the Body Mass Index (BMI) in order to minimize the frequency of dysmenorrhoea experienced by adolescent girl.

Keywords : Body Mass Index, Dysmenorrhoea

PENDAHULUAN

Remaja adalah suatu masa transisi yang terjadi antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang dimulai pada saat berusia 12 tahun dan berakhir pada awal usia 20 tahun. Seperti halnya dengan periode atau masa-masa pertumbuhan dan perkembangan lainnya, pada masa remaja juga terdapat beberapa perubahan baik secara fisik maupun psikologis. Perubahan fisik yang dialami oleh remaja ditandai dengan perubahan seks primer dan seks sekunder. Pada remaja putri, perubahan seks primer ditandai dengan menstruasi dan diikuti dengan perubahan seks sekunder berupa pinggul yang membesar dan memiliki payudara (Triyanto, 2010; Putro, 2017). Menstruasi merupakan keadaan normal yang pasti akan dialami oleh setiap remaja putri yang normal kesehatannya, dan merupakan hal yang sangat penting bagi remaja putri. Pada saat menstruasi, akan terjadi beberapa masalah kesehatan

meskipun tidak semua remaja putri akan mengalaminya. Salah satu masalah kesehatan yang paling sering terjadi pada remaja putri, yang berhubungan dengan menstruasi, yaitu *dismenorea* atau nyeri menstruasi. *Dismenorea* terjadi terutama pada perut bagian bawah, namun dapat pula menyebar hingga ke punggung bagian bawah, pinggang, panggul, paha atas, hingga betis. Proses ini merupakan bagian normal dari proses menstruasi, dan biasanya mulai dirasakan ketika mulai perdarahan dan terus berlangsung hingga 32-48 jam (Sinaga *et al*, 2017). Terdapat banyak faktor risiko yang menyebabkan remaja putri mengalami dismenorea, salah satunya yaitu *Body Mass Index (BMI)* yang abnormal. *Body Mass Index (BMI)* adalah hasil perhitungan dari perbandingan berat badan dan tinggi badan melalui rumus berat badan/tinggi badan² (kg/m²). Di MAN 2 Mojokerto masih banyak ditemukan remaja putri yang

mengalami *dismenorea* ketika menstruasi dan sebagian masih memiliki *Body Mass Index (BMI)* yang abnormal (*underweight* atau *overweight*).

Angka kejadian *dismenorea* di dunia sangat besar. Menurut data dari *American Congress of Obstetricians and Gynecologist*, terdapat lebih dari 50% remaja putri mengalami *dismenorea* setiap bulannya (Oktavia, 2016). Sedangkan menurut Larasati dan Faridah (2016), sebanyak 90% dari remaja putri di seluruh dunia mengalami masalah saat haid dan lebih dari 50% dari remaja putri tersebut mengalami *dismenorea* dengan 10-20% dari mereka mengalami gejala yang cukup serius. Prevalensi *dismenorea* di Amerika Serikat diperkirakan sebesar 45-90%, di India sebesar 75%, dan di Mesir angka prevalensinya telah diperkirakan sebesar 75% (*American Family Physician*, 2014). Di Indonesia, *dismenorea* terjadi pada remaja dengan prevalensi berkisar antara 43% hingga 93%, dimana sekitar 74-80% remaja mengalami *dismenorea* ringan. Di Jawa Timur jumlah remaja putri yang reproduktif adalah sebesar 431.263 jiwa. Sedangkan yang mengalami *dismenorea* dan datang ke bagian kebidanan sebesar 93.328 jiwa (22,8%) (BPS Provinsi Jawa Timur, 2016). Di Kabupaten Mojokerto,

jumlah penduduk remaja putri yang masih produktif adalah 44.687 jiwa dan yang mengalami *dismenorea* atau nyeri pada waktu haid adalah sebesar 65% dari remaja putri tersebut (Dinas Kesehatan Mojokerto, 2018). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 23 Januari 2020 di MAN 2 Mojokerto, didapatkan data bahwa dari 10 orang remaja putri terdapat 7 orang yang mengalami *dismenorea*, dimana 2 orang dengan *BMI underweight*, 1 orang dengan *BMI* normal, dan 4 orang dengan *BMI overweight*.

Pada remaja putri terdapat 4 fase siklus menstruasi, yaitu fase menstruasi atau perdarahan (hari ke 1 sampai ke 5), fase folikular (hari ke 6 sampai ke 13), fase ovulasi (hari ke 14), dan fase luteal (hari ke 15 sampai ke 28). Pada fase luteal, terbentuk korpus luteum pada ovarium yang merupakan bekas folikel setelah ditinggal sel telur. Pada fase luteal, estrogen dan testosteron akan menurun dan sebagai gantinya tubuh mulai memproduksi hormon progesteron. Peningkatan hormon progesteron pada fase luteal akan meningkatkan kadar prostaglandin sehingga menyebabkan adanya kontraksi pada miometrium yang dapat menimbulkan *dismenorea* (Sinaga *et al*, 2017). Selain itu, faktor *Body Mass Index (BMI)* yang abnormal juga dapat mempengaruhi

terjadinya *dismenorea*, dimana pada *BMI* yang *overweight* terdapat jaringan lemak yang berlebih yang dapat mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah pada organ reproduksi, sehingga alirandarah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi menjadi terganggu dan dapat menimbulkan *dismenorea* (Kristianingsih, 2014). Sedangkan pada *Body Mass Index (BMI)* yang *underweight* juga dapat memicu terjadinya *dismenorea* oleh karena status gizi yang rendah merupakan salah satu hal yang penting dan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh sehingga dapat menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi termasuk haid (Mohapatra *et al*, 2016). *Dismenorea* merupakan salah satu gangguan menstruasi yang memiliki dampak cukup serius pada remaja putri karena dapat menyebabkan gangguan aktivitas sehari-hari khususnya aktivitas belajar, tidak bersemangat dalam melakukan aktivitas, cepat letih, sulit berkonsentrasi, bahkan sampai ada yang tidak masuk sekolah karena *dismenorea* (Rohmat, 2013; Alifah, 2017). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Handayani (2011) menyatakan bahwa remaja putri yang mengalami *dismenorea* pada saat menstruasi lebih banyak tidak masuk sekolah dan hasil prestasinya kurang begitu baik di sekolah dibandingkan

remaja putri yang tidak mengalami *dismenorea*.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya *dismenorea* yaitu dengan menjaga *Body Mass Index (BMI)* dalam batas normal. Selain mencegah terjadinya *dismenorea*, *Body Mass Index (BMI)* yang normal juga dapat mencegah terjadinya gangguan siklus menstruasi, memperbaiki proses ovulasi, dan memperbaiki tingkat kesuburan. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengetahui hubungan *Body Mass Index (BMI)* dengan *dismenorea* pada remaja putri di MAN 2 Mojokerto.

METODE DAN ANALISA

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *non-eksperimental korelasional* dengan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh remaja putri kelas X di MAN 2 Mojokerto yang memenuhi kriteria penelitian berjumlah 51 orang. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebagian remaja putri kelas X di MAN 2 Mojokerto yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 45 orang. Adapun kriteria penelitian dalam penelitian ini yaitu siswi kelas X di MAN 2 Mojokerto yang bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*,

responden yang mengalami *dismenorea* pada tiga kali siklus menstruasi berturut-turut, responden yang mengalami menstruasi, responden dengan siklus menstruasi normal, tidak sedang menjalankan diet, tidak sedang mengkonsumsi obat yang bersifat hormonal, dan tidak mempunyai penyakit reproduksi.

Teknik sampling yang digunakan yaitu *probability sampling* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah timbangan berat badan, pengukur tinggi badan, lembar observasi, dan skala pengukuran nyeri *NRS*. Pengumpulan data dilakukan ketika terdapat responden yang mengalami menstruasi, yaitu dengan cara peneliti datang ke sekolah untuk membagikan skala pengukuran nyeri *NRS* kepada remaja putri tersebut dan melakukan penghitungan *Body Mass Index (BMI)* untuk mengetahui rata-rata angka *BMI* dengan perhitungan berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2020 – 27 Maret 2020. Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data dan analisa data menggunakan uji korelasi dari *Spearman* (r_s) dengan menggunakan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan *Body Mass Index*

<i>BMI</i>	Jumlah	%
Kurus berat	5	11
Kurus ringan	12	27
Normal	16	35
Gemuk ringan	4	10
Gemuk berat	8	17
Total	45	100

Sumber : Data primer, 2020

Berdasarkan tabel 1 didapatkan data bahwa hampir setengahnya *Body Mass Index (BMI)* responden yaitu normal sebanyak 16 responden (35,5%). Status gizi adalah keadaan keseimbangan dalam tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi merupakan hal yang sangat penting dari kesehatan remaja. Status gizi remaja dapat mempengaruhi fungsi organ reproduksinya (Waryana, 2010). Penentuan status gizi pada remaja dapat diketahui dengan mengukur *Body Mass Index (BMI)*. *Body Mass Index (BMI)* adalah salah satu metode yang digunakan untuk menentukan status gizi seseorang dengan menggunakan rumus berat badan (BB) dalam satuan kilogram dibagi kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam satuan meter (Dhara & Chatterjee, 2015).

Menurut peneliti, responden dengan *BMI* kurus ringan (26,7%)

diduga karena kurangnya asupan nutrisi seperti vitamin dan mineral dalam makanannya. Namun, faktor dari keluarga juga dapat mempengaruhi remaja masuk dalam kategori *BMI* tubuh rendah atau gizi kurang. Selain itu, adanya program baru pemerintah yaitu *full day school* yang menyebabkan semakin padatnya kegiatan pembelajaran di sekolah juga dapat menjadi salah satu pemicu terjadinya *BMI underweight*. Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut menunjukkan bahwa responden dengan status gizi kurus ringan sering mengalami *dismenorea*.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Dismenorea

<i>Dismenorea</i>	Jumlah	%
Tidak nyeri	0	0
Nyeri ringan	10	22
Nyeri sedang	23	51
Nyeri hebat	12	27
Total	45	100

Sumber : Data primer, 2020

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 23 responden (51,1%). *Dismenorea* timbul akibat kontraksi disritmik lapisan miometrium yang menampilkan satu atau lebih gejala mulai dari nyeri ringan hingga berat yang terjadi terutama pada perut bagian bawah, namun dapat pula menyebar hingga ke punggung bagian bawah, pinggang, panggul, paha atas,

hingga betis yang dapat menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari (Sinaga *et al*, 2017). Nyeri yang dirasakan setiap wanita saat menstruasi berbeda-beda. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *dismenorea* seperti faktor endokrin, faktor konstitusi seperti anemia dan penyakit menahun, stres psikologis dan fisiologis, ketidakaturan dalam melakukan olahraga, serta status gizi yang tidak normal (Anurogo *et al*, 2011).

Menurut peneliti, *dismenorea* yang dialami oleh responden dengan derajat nyeri hebat disebabkan karena responden tidak mendapatkan informasi mengenai proses menstruasi dan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *dismenorea*. *Dismenorea* yang terjadi pada remaja putri bisa disebabkan oleh keadaan emosional seseorang. Ketidaksiapan remaja putri dalam menghadapi perkembangan dan pertumbuhan pada dirinya juga dapat mengakibatkan gangguan psikis yang akhirnya dapat menyebabkan gangguan menstruasi seperti *dismenorea*. Gangguan menstruasi memerlukan evaluasi yang seksama dan penanganan yang terintegrasi karena bila tidak tertangani dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan dapat berdampak pada turunnya

produktivitas kerja. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya *dismenorea* yaitu dengan mengurangi faktor

penyebab *dismenorea* seperti memenuhi kebutuhan nutrisi yang cukup dan menjaga *Body Mass Index (BMI)* dalam batasan normal.

Tabel 3. Hubungan *Body Mass Index (BMI)* dengan *Dismenorea*

<i>BMI</i>	<i>Dismenorea</i>				Total
	Tidak nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri hebat	
Kurus berat	0 (0%)	1 (20%)	4 (80%)	0 (0%)	5 (100%)
Kurus ringan	0 (0%)	4 (33,3%)	7 (58,4%)	1 (8,3%)	12 (100%)
Normal	0 (0%)	3 (18,75%)	10 (62,5%)	3 (18,75%)	16 (100%)
Gemuk ringan	0 (0%)	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	4 (100%)
Gemuk berat	0 (0%)	0 (0%)	1 (12,5%)	7 (87,5%)	8 (100%)
Total	0 (0%)	10 (22,2%)	23 (51,1%)	12 (26,7%)	45 (100%)

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data bahwa responden yang mengalami *dismenorea* hebat paling banyak adalah yang memiliki *BMI* gemuk berat yaitu sebanyak 7 responden (87,5%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi dari *Spearman (r_s)* menunjukkan sig 0.002 < α (0.05) maka H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya bahwa ada hubungan antara *Body Mass Index (BMI)* dengan *dismenorea* pada remaja putri di MAN 2 Mojokerto.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurwana, Sabilu, dan Fachlevy (2017) di SMA Negeri 8 Kendari dengan hasil $p < 0.05$ (p value = 0.037) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara status

IMT dengan kejadian *dismenorea*. Status IMT yang *underweight* diduga berkaitan dengan faktor psikososial yaitu pola makan yang tidak teratur. Kebutuhan energi dan nutrisi remaja cukup tinggi karena digunakan untuk pertumbuhannya. Hal ini tentu menyebabkan remaja mengalami defisiensi nutrisi yang tentunya berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari dan sistem reproduksinya. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shuying (2009) pada 726 wanita di Australia, menunjukkan bahwa wanita obesitas memiliki risiko dua kali lebih besar mengalami gangguan siklus menstruasi dibandingkan wanita dengan IMT normal. Sugiharti (2018) juga menyatakan bahwa ada hubungan antara

status gizi dengan kejadian nyeri haid primer dengan angka kejadian *dismenorea* paling tinggi terjadi pada responden dengan status gizi *overweight*, yakni 15 responden dan paling sedikit terjadi pada responden dengan status gizi normal.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan pada remaja putri di MAN 2 Mojokerto pada saat penelitian didapatkan data bahwa responden dengan *Body Mass Index (BMI)* kurus ringan sering mengalami *dismenorea* disebabkan karena kurangnya asupan makanan termasuk asupan zat besi. Dimana kita ketahui bahwa dengan kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi akan menyebabkan terjadinya anemia. Jika mengalami anemia maka daya tahan tubuh akan berkurang sehingga meningkatkan rasa nyeri saat menstruasi. Begitu juga responden dengan *Body Mass Index (BMI)* gemuk berat lebih sering mengalami *dismenorea* dengan derajat nyeri hebat karena gizi yang tidak seimbang dan adanya jaringan lemak yang berlebihan yang dapat mengakibatkan hiperplasi pembuluh darah oleh jaringan lemak pada organ reproduksi wanita, sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan mengakibatkan nyeri pada saat

menstruasi (Nurwana *et al*, 2017). Dengan demikian, *Body Mass Index (BMI)* pada remaja putri dapat menyebabkan terjadinya *dismenorea*. Oleh sebab itu, remaja putri harus memperhatikan agar *BMI* yang dimilikinyadalam batas normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Studi Korelasi *Body Mass Index (BMI)* dengan *Dismenorea* pada Remaja Putri di MAN 2 Mojokerto, didapatkan hasil bahwa:

1. *Body Mass Index (BMI)* remaja putri di MAN 2 Mojokerto hampir setengahnya yaitu normal sebanyak 16 responden (35,5%).
2. *Dismenorea* yang dirasakan remaja putri di MAN 2 Mojokerto sebagian besar adalah nyeri sedang yaitu sebanyak 23 responden (51,1%).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara *Body Mass Index (BMI)* dengan *dismenorea* pada remaja putri di MAN 2 Mojokerto.

Saran

1. Bagi Petugas Kesehatan
Bagi tenaga kesehatan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya promotif, preventif, dan penentuan program penanganan

pada remaja dengan *Body Mass Index (BMI)* tidak normal agar dapat mencegah dan mengurangi kasus *dismenorea* pada remaja.

2. Bagi Responden

Kepada remaja putri di SMKN 1 Sooko Mojokerto untuk dapat lebih mempelajari tentang *dismenorea* dan faktor-faktor penyebabnya sehingga dapat menerapkan pentingnya upaya preventif seperti mengatur asupan gizi, berolahraga, serta mengubah pola hidup ke arah yang lebih sehat sedini mungkin agar tubuh tetap sehat dan nyeri saat menstruasi dapat berkurang.

3. Bagi tempat penelitian

Kepada pihak sekolah disarankan agar dapat memberikan pengetahuan tambahan dengan memasukkan materi tentang gangguan menstruasi khususnya *dismenorea* sehingga remaja putri bisa melakukan pencegahan terhadap terjadinya *dismenorea*.

KEPUSTAKAAN

- Alifah, Salsabilah Putri. (2017). *Hubungan Antara Nyeri Haid (Dismenore) Terhadap Aktivitas Belajar pada Siswi Kelas XI SMA Negeri 52 Jakarta*. Skripsi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- American Family Physician. (2014). *Diagnosis and Initial Management of Dysmenorrhea*. Dallas, Texas: University of Texas Southwestern Medical Center.
- Anurogo, D & Wulandari A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta: ANDI.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2016). *Statistik Daerah Provinsi Jawa Timur 2016*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- Dhara, S., & Chatterjee, K. (2015). A Study of VO₂ Max in Relation with Body Mass Index (BMI) of Physical Education Student. *Research Journal of Physical Education Science*, 3 (6) : 2320-9011.
- Dinas Kesehatan Mojokerto. (2018). *Profil Kesehatan Kota Mojokerto*. Mojokerto: Dinas Kesehatan Mojokerto.
- Handayani, Trisna Yuni, dan Dewi Rokhanawati. (2011). *Hubungan Dismenorea terhadap Aktivitas Belajar Siswi SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta Tahun 2011*. Jurnal Kebidanan. <http://opac.unisayogya.ac.id/1580>. Diakses pada tanggal 8 Januari 2020.
- Kristianingsih, A. (2014). *Risk Factors of Primari Disminore in Junior High School in District Natar South Lampung*. Lampung: Malahayati University.
- Larasati, T.A., dan Alatas, Faridah. (2016). *Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja*. Majority. 5(3), 80.
- Lestari. (2013). *Pengaruh Dismenorea pada Remaja*. Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III.
- Marret H, Fauconnier A, Chabbert-Buffet N, et al. (2010). *Clinical*

- Practice Guidelines on Menorrhagia: Management of Abnormal Uterine Bleeding Before Menopause.* European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 152:133-137.
- Maulana, Mirza. (2009). *Seluk Beluk Reproduksi dan Kehamilan.* Yogyakarta: Gerai Ilmu.
- McCaffery, M., Beebe, A., et al. (1989). *Pain : Clinical Manual for Nursing Practice.* Mosby St. Louis: MO.
- Mohapatra, D. et al. (2016). *A Study of Relation between Body Mass Index and Dysmenorrhea and its Impact on Daily Activity of Medical Students.* Asian Journal Pharmaceutical and Clinical Research. Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis.* Jakarta: Salemba Medika.
- Nurwana, Sabilu, Y., & Fachlevy, A. F. (2017). *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 8 Kendari Tahun 2016.* Ilmiah, 2017; 2(6): 1-14.
- Oktavia, N. (2016). *6 Cara Alami Atasi Nyeri Haid.* <https://www.klikdokter.com/healthnewstopic/health-topics>.
- Diakses pada tanggal 8 Januari 2020.
- Pebrina, Melia. (2016). *Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Siswi Remaja di SMA N 12 Padang Tahun 2015.* Jurnal Kesehatan Medika Sainatika. 7(2): 67.
- Potter & Perry. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi 4.* Jakarta: EGC.
- Potter & Perry. (2009). *Fundamental Keperawatan Edisi 7.* Terjemahan Ferderika A. Jakarta: Salemba Medika.
- Rahmawati, Tatik. (2016). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dismenorea Mahasiswa Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang terhadap Sikap Mengatasi Dismenorea Primer.* Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Rohmat. (2013). *Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, Metode Diskusi, dan Pendidikan Kewarganegaraan.* http://eprints.walisongo.ac.id/984/3/083911045_Bab2.pdf. Diakses pada tanggal 8 Januari 2020.
- Sarwono. (2009). *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal.* Jakarta: YBP-SP
- Sarwono. (2011). *Psikologi Remaja.* Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Shah et al. (2014). *Menstrual Characteristics and Prevalence of Dysmenorrhoea Among Female Physiotherapy Students.* International Journal of

- Shuying, Michael S, Terence D, Robert N, Alison V. (2009). *Obesity and Menstrual Irregularity: Associations with SHBG, Testosterone, and Insulin*. 7(5):1070-76.
- Sinaga, Ernawati *et al.* (2017). *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Jakarta: Universitas Nasional IWWASH Global One.
- Sugiharti R. K. (2018). *Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Dismenorea*. Jurnal Kesehatan Al-Irsyad. XI(2): 19-25.
- Triyanto, E. (2010). *Pengalaman Masa Pubertas Remaja Studi Fenomenologi di Purwokerto*. *Jurnal Ners* 5(2): 147-148.
- Wahyuni, Rika Sri & Oktaviani, Witri. (2018). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Dismenore pada Remaja Putri SMP PGRI Pekanbaru*. *Jurnal Endurance*. 3(3): 132.
- Waryana. (2010). *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rahima.