

# HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN DISMENORHEA PADA REMAJA PUTRI DI DESA TANJUNGSARI

Suciati<sup>1</sup>, \* Erlyn Hapsari<sup>2</sup>, \* Wijayanti<sup>3</sup>  
Program Studi Kebidanan Program Sarjana  
Universitas Kusuma Husada Surakarta  
E-mail : sucix83@gmail.com

## ABSTRAK

Beberapa fakta menyebutkan bahwa pola makan yang sehat dapat meminimalisir terjadinya *Dismenorhea* sedangkan memiliki pola makan yang tidak sehat akan memicu terjadinya *Dismenorhea*. Oleh sebab itu untuk mengetahui lebih jelas tentang hubungan pola makan terhadap terjadinya *Dismenorhea*, maka dilakukanlah penelitian mengenai hubungan pola makan dengan *Dismenorhea* pada remaja putri di Desa Tanjungsari. Tujuan dari penelitian ini menunjukkan pola makan dengan *dismenorhea* pada remaja putri di Desa Tanjungsari.

Jenis penelitian *analitik observasional*, pendekatan yang digunakan *cross sectional*. Sampel yang diperoleh 18 orang, tehnik sampling yang digunakan adalah *total sampling*. Penelitian dilakukan di Desa Tanjungsari, Kecamatan Tirtomoyo, Kabupaten Wonogiri pada bulan Mei sampai dengan Juli tahun 2022. Analisis data yang digunakan Analisis Univariat dan Analisis Bivariat yang terdiri dari Uji Bivariat, Uji Reliabilitas dan Uji Chi Square.

Hasil yang didapatkan dari penelitian bahwa usia remaja putri yang rentan menderita *dismenorhea* sekitar 16 tahun sampai dengan 19 tahun sebesar 55,6%. Derajat *dismenorhea* yang diderita oleh 13 remaja dari 18 responden atau 72,2% dari remaja putri Tanjungsari adalah tingkat berat. Nyeri yang diderita ditingkat dimana nyeri dibagian bawah perut yang sangat dan mengakibatkan kurangnya nafsu makan, dan dapat berakibat pingsan. Hal ini sejalan dengan hasil analisa hubungan antara pola makan dengan gejala *dismenorhea*. Nilai yang didapatkan *p-value* sebesar  $0,003 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *dismenorhea*.

Sesuai dengan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan derajat *dismenorhea* yang menunjukkan bahwa nyeri yang diderita sudah mencapai tingkat yang berat, maka hasil tersebut sejalan dengan hasil analisa hubungan antara pola makan dengan gejala tersebut. Dalam artian bahwa benar-benar terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian *dismenorhea*.

*Kata kunci : dismenorhea, pola makan.*

Some facts state that a healthy diet can minimize the occurrence of dysmenorrhea while having an unhealthy diet will trigger the occurrence of dysmenorrhea. Therefore, to find out more clearly about the relationship between diet and the occurrence of dysmenorrhea, a study was conducted on the relationship between diet and dysmenorrhea in adolescent girls in Tanjungsari Village. The purpose of this study is to show the diet with dysmenorrhea in adolescent girls in Tanjungsari Village.

The type of research is analytic observational, the approach used is cross sectional. The sample obtained is 18 people, the sampling technique used is total sampling. The research was conducted in Tanjungsari Village, Tirtomoyo District, Wonogiri Regency from May to July 2022. Data analysis used Univariate Analysis and Bivariate Analysis consisting of Bivariate Test, Reliability Test and Chi Square Test.

The results obtained from the study that the age of adolescent girls who are susceptible to suffering from dysmenorrhea is around 16 years to 19 years by 55.6%. The degree of dysmenorrhea suffered by 13 adolescents from 18 respondents or 72.2% of Tanjungsari girls was severe. Pain suffered at the level where the pain in the lower abdomen is severe and results in a lack of appetite, and can result in fainting. This is in line with the results of the analysis of the relationship between diet and symptoms of dysmenorrhea. The obtained *p-value* is  $0.003 < 0.05$ , which means that there is a relationship between diet and the incidence of dysmenorrhea.

In accordance with the results of the study above, it can be concluded that the degree of dysmenorrhea indicates that the pain suffered has reached a severe level, so these results are in line with the results of the analysis of the relationship between diet and these symptoms. In the sense that there really is a relationship between diet and the incidence of dysmenorrhea.

*Keywords: dysmenorrhea, diet.*

## I. PENDAHULUAN

Angka kejadian *dismenorrhea* di dunia sangat besar. Lebih dari 50% perempuan mengalami *dismenorrhea*. Angka kejadian *dismenorrhea* di Indonesia sebesar 64,25%. *Dismenorrhea* menyebabkan penurunan produktivitas pada setiap tahun, hal ini dikarenakan lebih dari 50% wanita tidak mampu beraktivitas secara normal selama 1-3 hari tiap bulannya. Oleh karena itu, WHO menetapkan bahwa *dismenorrhea* adalah salah satu penyebab terpenting dari nyeri panggul (Bernardi et al., 2017).

Beberapa faktor risiko *dismenorrhea*, antara lain usia muda (<30 tahun), Indeks Massa Tubuh yang berlebih, lama siklus menstruasi, usia pada haid pertama, riwayat *dismenorrhea* pada keluarga, stres, dan pola makan (Najafi, Khalkhali, Moghaddam Tabrizi, & Zarrin, 2018). Pola makan yang dapat menimbulkan *dismenorrhea* adalah konsumsi makanan cepat saji atau *fast food* (Indahwati, Muftiana, & Purwaningroom, 2017). Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa angka kebiasaan konsumsi *fast food* pada remaja di Indonesia mencapai 85,6% (Proverawati & Misaroh, 2017). Konsumsi *fast food* yang berlebihan berdampak pada peningkatan kadar prostaglandin yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri (Ali Moustafa Elkhateeb, 2018).

Zat gizi yang mempengaruhi terjadinya dismenore antara lain kalsium, magnesium, dan zat besi. Dimana zat tersebut banyak terdapat di dalam buah-buahan dan sayur-sayuran (Kementrian Kesehatan RI, 2017). Magnesium mampu meringankan nyeri atau gejala kram pada perut saat menstruasi jika dikonsumsi dalam

jumlah yang cukup, yaitu sebanyak 230 mg/hari untuk remaja usia 16-18 tahun. Hal ini dikarenakan magnesium dapat menekan pelepasan prostaglandin, yang kemudian akan membuat miometrium relaksasi dan vasodilatasi pembuluh darah. Selain itu, magnesium juga dapat menurunkan pelepasan katekolamin yang menyebabkan kekuatan kontraksi miometrium berkurang, memperbaiki vaskularisasi uterus, dan mengurangi sensasi nyeri (Wallace, 2010).

Berdasarkan data yang diperoleh dari kunjungan remaja putri ke Puskesmas di wilayah Puskesmas Tirtomoyo 1 yang menderita *dismenorrhea* pada tahun 2021 yaitu desa Sidorejo sebanyak 4 orang, Genengharjo 10 orang, Girirejo 10 orang, Hargantoro 7 orang, Tirtomoyo 8 orang, Banyakprodo 5 orang, Ngarjosari 9 orang, Sendangmulyo 7 orang, dan Tanjungsari sebanyak 18 orang. Untuk menentukan presentase data remaja putri yang menderita *Dismenorrhea* selama 1 tahun terakhir, maka perlu menentukan angka presentasenya. Presentase jumlah penduduk yang mengalami *dismenorrhea* tahun 2021 di Kecamatan Tirtomoyo yaitu Desa Sidorejo 0,009%, Desa Genengharjo 0,083%, Desa Girirejo 0,067%, Desa Hargantoro 0,019%, Desa Tirtomoyo 0,022%, Desa Banyakprodo 0,030%, Desa Ngarjosari 0,033%, Desa Sendangmulyo 0,041%, Desa Tanjungsari 0,102%. Dilihat dari prosentase jumlah penduduk yang mengalami *dismenorrhea* yang paling banyak yaitu Desa Tanjungsari. Jumlah remaja putri usia 10-19 th di Desa Tanjungsari tahun 2021 yang berkunjung ke Puskesmas dan mengalami *dismenorrhea* sebanyak 18 orang yang

merupakan jumlah terbesar se wilayah Puskesmas Tirtomoyo 1.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 6 orang remaja putri di dusun Tukluk desa Tanjungsari yang sudah menstruasi yang dilakukan dengan metode wawancara didapatkan hasil bahwa 4 remaja putri mengalami *dismenorrhea* dan 2 orang lainnya tidak mengalami *dismenorrhea*. Beberapa fakta menyebutkan bahwa pola makan yang sehat dapat meminimalisir terjadinya *Dismenorrhea* sedangkan memiliki pola makan yang tidak sehat akan memicu terjadinya *Dismenorrhea*. Oleh sebab itu untuk mengetahui lebih jelas tentang hubungan pola makan terhadap terjadinya *Dismenorrhea*, maka akan dilakukan penelitian mengenai hubungan pola makan dengan *Dismenorrhea* pada remaja putri di Desa Tanjungsari.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menjadi dewasa. Pada periode ini berbagai perubahan terjadi baik perubahan hormonal, fisik, psikologis maupun sosial. Perubahan yang menonjol terjadi pada perkembangan tanda-tanda seks sekunder, terjadinya paku tumbuh, serta perubahan perilaku dan hubungan sosial dengan lingkungannya (Batubara, 2016).

Pola makan atau pola konsumsi pangan adalah susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Remaja putri biasanya sangat memperhatikan bentuk badannya, sehingga banyak remaja putri yang membatasi konsumsi makan dan banyak pantangan terhadap makanan. Masa remaja sering kali merupakan masa pertama kalinya orang-orang memper-

timbangankan untuk mengikuti diet dalam rangka mengubah bentuk tubuh mereka. Diet ketat biasanya menghilangkan makanan-makanan tertentu misalnya karbohidrat. Hal ini tidak sehat bagi remaja yang sedang tumbuh dan memerlukan berbagai jenis makanan (Weekes, 2008). Faktor lain yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri adalah pola menstruasi. Pola menstruasi adalah serangkaian proses menstruasi yang terdiri dari siklus menstruasi, lama perdarahan menstruasi dan *dismenorrhea*. Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya. Sedangkan siklus menstruasi pada wanita normalnya berkisar antara 21-35 hari dan hanya 10-15% yang memiliki siklus menstruasi 28 hari dengan lama menstruasi 3-5 hari, ada yang 7-8 hari. Setiap hari ganti pembalut 2-5 kali. Panjangnya siklus menstruasi ini dipengaruhi oleh usia, berat badan, aktivitas fisik, tingkat stres, genetik dan gizi (Wiknjastro, 2002). (Utami, et al, 2015)

Rentang nilai pola makan didasari atas dasar jadwal makanan lengkap (full meat) dan makan selingan (snack). Makanan lengkap biasanya diberikan tiga kali sehari (makan pagi, makan siang, dan makan malam), sedangkan makanan selingan biasa diberikan antara makan pagi dan makan siang dan antara makan malam. Lama makanan dalam lambung tergantung sifat dan jenis makanan. Jika rata-rata umumnya lambung kosong antara 3-4 jam. Maka jadwal makan ini pun menyesuaikan dengan kosongnya lambung. (Oktaviani, 2011)

Dalam pola makan sehari-hari kebiasaan jadwal makan sering tidak teratur seperti terlambat makan atau menunda waktu makan

bahkan tidak makan dapat membuat perut mengalami kekosongan dalam jangka waktu yang lama. Jadwal makan yang tidak teratur tentunya akan dapat menyerang lambung. Jadwal makan malam juga tidak boleh terlalu dekat dengan waktu tidur. Seseorang yang langsung tidur setelah makan malam maka orang tersebut rentan mengalami refluksi asam lambung.

*Dismenorrhea (dysmenorrhoea, dismenore)* adalah nyeri menstruasi yang memaksa wanita untuk istirahat atau berakibat pada menurunnya kinerja dan berkurangnya aktifitas sehari-hari. Istilah *dismenorrhea (dysmenorrhoea)* berasal dari bahasa “Greek” yaitu dys (gangguan atau nyeri hebat/abnormalitas), meno (bulan) dan rrhea yang artinya *flow* atau aliran. Jadi *dismenorrhea* adalah nyeri pada daerah panggul akibat menstruasi dan produksi zat prostaglandin. Seringkali dimulai segera setelah mengalami menstruasi pertama (*menarche*). Nyeri berkurang setelah menstruasi, namun pada beberapa wanita nyeri bisa terus dialami selama periode menstruasi. Penyebab nyeri berasal dari otot rahim. Seperti semua otot lainnya, otot rahim dapat berkontraksi dan relaksasi. Saat menstruasi kontraksi lebih kuat. Kontraksi yang terjadi adalah akibat suatu zat yang namanya prostaglandin. Prostaglandin dibuat oleh lapisan dalam dari rahim. Sebelum menstruasi terjadi zat ini meningkat dan begitu menstruasi terjadi, kadar prostaglandin menurun. Hal ini dapat menjelaskan mengapa sakit cenderung berkurang setelah beberapa hari pertama menstruasi (Batubara,2016).

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian *analitik observasional*, bertujuan untuk mengidentifikasi, mengamati dan menentukan

ada tidaknya hubungan antar variabel yang telah ditentukan tanpa melakukan intervensi dan manipulasi

Peneliti menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan cara pendekatan data/ pengumpulan data sekaligus pada saat tertentu saja (Ariani, 2014). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dengan teknik pendekatan *cross sectional* tersebut, peneliti melakukan pengukuran dalam satu waktu. Sampel remaja putri umur 10-19 tahun yang mengalami *dismenorrhea* di Desa Tanjungsari yaitu 18 orang. Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu Total sampling. Peneliti melakukan penelitian di Desa Tanjungsari Kecamatan Tirtomoyo, Kabupaten Wonogiri pada bulan Mei-Juli 2022 guna untuk mengetahui seberapa besar remaja putri mempedulikan kesehatan .

### IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

USIA REMAJA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Val	10-15 TH	8	44.4	44.4	44.4
id	16-19 TH	10	55.6	55.6	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa responden yang di dapat masih berkisar antara usia 10 sampai 19 tahun. Remaja putri yang berusia kurang dari 10 sampai dengan 15 tahun sebanyak 8 orang atau sebesar 44% , sedangkan yang berusia antara 16 tahun sampai dengan 19 tahun sebanyak 10 orang atau sebesar 55,6%. Hal ini menunjukkan bahwa remaja putri di Desa Tanjungsari sangat menginginkan untuk mengetahui bagaimana kondisi kesehatan mereka

dan pengaruh pola makan dengan gejala dismenorhea.

POLA MAKAN				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid BAIK	0	0	0	0
KURANG	13	72.2	72.2	72.2
CUKUP	5	27.8	27.8	100.0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Sumber : Data Primer, 2022

Hasil penelitian yang tertulis pada tabel 4.2 bahwa tidak ada remaja putri yang mengalami pola makan baik, dan sebanyak 13 remaja putri mengalami pola makan yang kurang baik atau sebesar 72,2%, sedangkan 27,8 % atau 5 remaja putri lainnya masih terasa cukup baik dalam mengatur pola makannya. Sesuai hasil yang tertulis pada tabel 4.2 dapat dikatakan bahwa remaja putri yang pola makannya kurang baik mempengaruhi gejala dismenorhea, sehingga kondisi badan akan semakin memburuk.

DERAJAD DISMENORHEA				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ringan	2	11.1	11.1	11.1
Sedang	3	16.7	16.7	27.8
Berat	13	72.2	72.2	100.0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Sumber : Data Primer, 2022

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 11,1 % atau sebanyak 2 orang mengalami dismenorhea ringan, sedangkan 16,7% atau sebanyak 3 orang mengalami dismenorhea sedang. Untuk sisanya sebesar 72,2% atau sebanyak 13 orang mengalami dismenorhea berat. Dimana data tersebut sebagai gambaran bahwa sebagian besar remaja putri Desa Tanjungsari mengalami dismenorhea yang mengakibatkan kurangnya nafsu makan, padahal mereka membutuhkan energi yang cukup untuk mengurangi rasa nyeri yang diderita.

Dari analisis Reliabilitas mendapatkan nilai  $\alpha$  sebesar 0,568. Maka dapat diklasifikasikan kedalam nilai Alpha Cronbach yang Cukup Reliabel. Dan karena  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  yang

menggunakan Df : 5% (0,005) (Notoatmodjo, 2012) yaitu sebesar  $0,568 > 0,444$  dinyatakan bahwa ke 15 butir valid dan dapat digunakan dalam langkah selanjutnya.

Chi-Square Tests					
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.654 <sup>a</sup>	1	.003		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.819	1	.016		
Likelihood Ratio	10.685	1	.001		
Fisher's Exact Test				.007	.007
Linear-by-Linear Association	8.173	1	.004		
N of Valid Cases	18				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.

b. Computed only for a 2x2 table

Dari tabel output hasil penelitian di atas diketahui nilai Asymp.Sig (2-sided) pada uji Pearson Chi Square adalah sebesar 0,003. Karena nilai Asymp.Sig. (2-sided)  $0,003 < 0,005$  maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa ada hubungan pola makan dengan dismenorhea pada remaja putri di Desa Tanjungsari Kecamatan Tirtomoyo, Kabupaten Wonogiri.

## V. KESIMPULAN

Karakteristik responden yang didapat menurut usia yang rentan terkena dismenorhea adalah usia 16 tahun sampai dengan 19 tahun sebesar 55,6%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat dismenorhea yang diderita oleh 13 orang atau 72,2% dari remaja putri Tanjungsari adalah tingkat berat. Nyeri yang diderita ditingkat dimana nyeri dibagian bawah perut yang sangat dan mengakibatkan kurangnya nafsu makan, dan dapat berakibat pingsan.

Hasil penelitian derajat dismenorhea yang menunjukkan bahwa nyeri yang diderita sudah

mencapai tingkat yang berat, maka hasil tersebut sejalan dengan hasil analisa hubungan antara pola makan dengan gejala tersebut. Nilai yang didapatkan p-value sebesar  $0,003 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian dismenorhea.

## VI. SARAN

Diharapkan dapat menjadi masukan untuk mempertimbangkan bagaimana pelayanan kebidanan di daerah setempat. Dari hasil yang didapatkan bahwa peneliti dapat mencari solusi kepada remaja putri agar dapat mengatasi dismenorea. Diharapkan kepada peneliti yang akan datang mampu mengembangkan penelitian selanjutnya dengan dismenorea. Dalam hal ini, diharapkan bahwa peneliti yang akan datang dapat melakukan observasi secara langsung agar data yang didapat lebih obyektif.

## VII. DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. (2014). *Pediatric: Menstruation in Girls and Adolescents Using the Menstrual Cycle as Vital Sign*. 18 (5)
- Aisah, U. N. (2018). *Pernikahan Dini Di Kecamatan Saptosari Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017*.
- Aisyaroh, N. (2010). *Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jurnal Dosen FIK Unissula.
- Astrida Rakhma. 2012. *Gambaran Derajat Dismenore dan Upaya Penanganannya pada Siswi Sekolah Menengah Kejuruan Arjuna Depok Jawa Barat*. Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, *Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional*,
- Batubara, J. R. L. (2016). *Adolescent Development*. 12(1), 21–29.
- Boggero, I. A., & Segerstrom, S. C. (2016). *Human Psychoneuroimmunology*. 2. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397045-9.00140-3>
- Chabbert-Buffet, N., & Bouchard, P. (2002). *The Normal Human Menstrual Cycle. Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 3(3), 173–183. <https://doi.org/10.1023/A:1020027124001>
- Chulani, V. L., & Gordon, L. P. (2014). Adolescent Growth and Development. *Primary Care - Clinics in Office Practice*, 41(3), 465–487. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2014.05.002>
- Das, J. K. *et al.* (2018) ‘Nutrition for the Next Generation: Older Children and Adolescents’, *Annals of Nutrition & Metabolism*, 72(suppl 3), pp. 56–64. doi: 10.1159/000487385.
- Emmanuel, M., & Bokor, B. R. (2017). *Tanner stages*.
- Fedewa, M. V., Nickerson, B. S., & Esco, M. R. (2018). Associations of body adiposity index, waist circumference, and body mass index in young adults. *Clinical Nutrition*, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.03.014>. N CBI.
- Fitria, L. P. (2016). Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Guru dan Karyawan SMP Negeri 18 Surakarta. (3), 2407-2656
- Hall, J. E., & Hall, M. E. (2013). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hanlon, E. C., Dumin, M., & Pannain, S. (2019). *Sleep and Obesity in Children and Adolescents*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812840-4.00013-X>
- Iacovides, S., Avidon, I., & Baker, F. C. (2015). What We Know About Primary Dysmenorrhea Today: A Critical Review. *Human Reproduction Update*, 21(6).
- ICM. (2020). *ICM OFFICIAL STATEMENT Women 's Rights in Childbirth Must be Upheld During the Coronavirus Pandemic ICM OFFICIAL*. 31(Icm).
- Ilmiawati, H., & Kuntoro, K. (2017).

- Pengetahuan Personal Hygiene Remaja Putri pada Kasus Keputihan. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.20473/jbk.v5i1.2016.43-51>
- Impey, Lawrence. (2017). *Obstetrics & Gynaecology*. UK: Wiley Blackwell, 10-11.
- Indrianita, V., Putri, A., Satya, H., & Anak, P. (2014). *Perbuatan aborsi dalam aspek hukum pidana dan kesehatan*.
- Jean Claude Guidi, 2019. Physiology, Sexual Maturity Rating. PubMed. NCBI.
- Kammoun, I., Saâda, W. Ben, Sifaou, A., Haouat, E., Kandara, H., Salem, L. Ben, & Slama, C. Ben. (2016). Change in women's eating habits during the menstrual cycle. *Annales d'Endocrinologie*, 3-7. <https://doi.org/10.1016/j.ando.2016.07.001>
- Kemenkes RI. (2019). *Buku Panduan untuk Siswa: Aksi Bergizi, Hidup Sehat Sejak Sekarang untuk Remaja Kekinian*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes, RI. (2015). *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Infodatin Reproduksi Remaja*. In *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja (pp. 1-7)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kiess, W. (2018). Obesity , Childhood , and Adolescence. In *Encyclopedia of Endocrine Diseases*, 2nd Edition (2nd ed.). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.95810-0>
- Kurisu, S., Nitta, K., Sumimoto, Y., Ikenaga, H., Ishibashi, K., Fukuda, Y., & Kihara, Y. (2018). *Frontal QRS-T angle and World Health Organization classification for body mass index*. *International Journal of Cardiology*, 272, 185-188. diperoleh dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30172477>
- Marchdante, K. J., Jenson, R. M., & Behrman, R. E. (2014). *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial* (6th ed.). Elsevier.
- Masrida Fatmawati, Anissa Hasanah, Isbandiyah. 2013. *Pengaruh Olahraga Bersepeda Dalam Menurunkan Derajat Dismenore pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang Angkatan 2008*.
- Meilan, N., Maryanah, & Fillona, W. (2018). *Kesehatan Reproduksi Remaja: Implementasi PKPR dalam Teman Sebaya*. Wineka Media.
- Mentari, M., Surbakti, P., & Dwipayana, I. M. P. (2018). *Hubungan indeks massa tubuh ( IMT ) dengan prestasi belajar pada siswa sekolah menengah atas (SMA) negeri di Kota Denpasar Utara*. 155-159.
- Menzie, C. M., Yanoff, L. B., Denkinger, B. I., McHugh, T., Sebring, N. G., Calis, K. A., & Yanovski, J. A. (2008). Obesity-Related Hypoferremia Is Not Explained By Differences In Reported Intake Of Heme And Nonheme Iron Or Intake Of Dietary Factors That Can Affect Iron Absorption. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(1), 145-148.
- Muna, N. F., Rachma, Nurullya, Hartati, Elis, Ulliya, & Sarah. (2015). Gambaran citra tubuh remaja underweight di SMA Futuhiyyah Mranggen Demak. *Universitas Diponegoro*, 3.
- NHS (2015) 'Preventing lower urinary tract infections', (March).
- NICE. (2020). *Heavy menstrual bleeding : assessment and management*. (November 2018).NCBI.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nugraheni, S. A., & Kartini, A. (2018). *PENGARUH PENDIDIKAN GIZI METODE PEER EDUCATOR PENCEGAHAN ANEMIA DEFISIENSI BESI DI KOTA SEMARANG ( Studi di 2 SMK Negeri Kota Semarang )*. 6, 206-213.
- Nursalam. (2008). *Metodologi Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Octavia, G., & Iryawan, A. (2017). *Hubungan Berat Badan Kurang dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi SMA di Surakarta*. 6(1), 12-23.
- Pradana , Adhitya.(2014). *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Nilai*

Lemak Viseral. Skripsi. Universitas Diponegoro

- Price, S. A. and Wilson, L. M. (2006). *PATOFISIOLOGI*. 1st edn. Jakarta: EGC
- Putra, Y. W., & Rizqi, A. S. (2018). *INDEX MASSA TUBUH ( IMT ) MEMPENGARUHI AKTIVITAS REMAJA PUTRI SMP NEGERI 1 SUMBERLAWANG*. XVI(1), 105–115.
- Rahayu, A., Noor, M. S., Yulidasari, F., Rahman, F., & Putri, A. O. P. (2017). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja & Lansia*. Airlangga University Press.
- Romans, S. E., Kreindler, D., Einstein, G., Laredo, S., Petrovic, M. J., & Stanley, J. (2015). Sleep quality and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.12.001>
- Ruchayati, F. (2012). Hubungan Kadar Hemoglobin Dan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Trimester Iii Dengan Panjang Abyi Lahir Di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. *Xxxx, 1*(Vol 1, No 2 (2012): JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT), 578–585. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/1338>
- Seburg, E. M., Crane, M. M., & Sherwood, N. E. (2017). Behavioral Risk Factors for Overweight and Obesity : Diet and Physical Activity. In *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease* (Fourth Edi). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802928-2.00024-2>
- Sheibani, H., Esmaili, H., Taye, M., Saberi-karimian, M., Darroudi, S., Mouhebati, M., Reza, M., Divbands, G., Ferns, G. A., Safarian, M., & Ghayour-mobarhan, M. (2019). *Diabetes & Metabolic Syndrome : Clinical Research & Reviews A comparison of body mass index and percent body fat as predictors of cardiovascular risk factors \**. 13, 570–575. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.11.012>
- Soetjningsih. (2010). *Buku Ajar Tumbuh Kembang Remaja dan Pemasalahannya* (3rd ed.). CV Sagung Seto.
- Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta
- Sulistiyorini, L. (2014). *Perbedaan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Remaja yang Mempunyai Status Gizi Lebih dengan Normal*. Universitas Jember.
- Sulistiyorini, L. (2014). *Perbedaan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Remaja yang Mempunyai Status Gizi Lebih dengan Normal*. Jember: Universitas Jember.
- Tenbergen, G., Wittfoth, M., Frieling, H., Ponseti, J., Walter, M., Walter, H., ... & Kruger, T. H. (2015). The Neurobiology and Psychology of Pedophilia: Recent Advances and Challenges. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 344
- Valsamakis, G., Chrousos, G., & Mastorakos, G. (2019). Stress, female reproduction and pregnancy. *Psychoneuroendocrinology*, 100, 48–57. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.09.031>
- Verstraelen, H., Verhelst, R., Vanechoutte, M., & Temmerman, M. (2010). The epidemiology of bacterial vaginosis in relation to sexual behaviour. *BMC Infectious Diseases*, 10. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-10-81>
- Wahyuningsih, E. (2018). *Tingkat Stres Remaja Dengan Siklus Menstruasi*. 66, 37–39.
- World Health Organization. (2016). *Guideline: Daily Iron Supplementation in Adult Women and Adolescent Girls*
- Yuningrum, H., Radiono, S., & Pramono, D. (2018). *Hubungan Stres Psikososial Dengan Kejadian Bakterial ( Kajian Di Kabupaten Banyumas )*. 3(April), 33–41.
- Zahtamal, Z., & Munir, S. M. (2019). Edukasi Kesehatan Tentang Pola Makan dan Latihan Fisik untuk Pengelolaan Remaja Underweight. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(01), 64. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i01.2939>