

# Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi dan Dismenorea Pada Remaja Putri

Ni Made Risma Dewi<sup>1</sup>, Yusi Riwayatul Afsah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail : [ni.made.fkik18@mail.umy.ac.id](mailto:ni.made.fkik18@mail.umy.ac.id)<sup>1</sup>, [yusi.riwayatul@umy.ac.id](mailto:yusi.riwayatul@umy.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Nutritional status will affect the formation of hormones involved in the menstrual process such as FSH, LH, estrogen and progesterone hormones. Adolescents with less or more nutrition will have an impact on reproductive disorders including the menstrual cycle and also dysmenorrhea.

**Aims:** Knowing the relationship between Nutritional Status with Menstrual Cycle and Dysmenorrhea

**Methods:** This research uses analytic observational method with cross sectional approach. The population of this research is all students of Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta class X, XI academic year 2021/2022, with a sample of 72 people. Inclusion criteria are students aged 15-18. Exclusion criteria were experiencing reproductive disease and smoking. The sampling technique is probability sampling by means of simple random sampling.

**Results:** The results showed that 36 female students (50.0%) had normal nutritional status, 42 female students (58.3%) experienced normal menstrual cycles, and 53 female students (73.6%) experienced dysmenorrhea. Statistically with the Spearman Rank test, it was found that nutritional status had a relationship with the menstrual cycle,  $P$  value = 0.003 ( $p < 0.05$ ), then the results also showed that nutritional status did not have a correlation with dysmenorrhoea which showed  $P$  value = 0.25 ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** There is a relationship between nutritional status and menstrual cycle in Adolescent Girls at Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta. There is no relationship between nutritional status and dysmenorrhea in Adolescent Girls at Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta.

**Keywords:** Nutritional Status, Menstrual Cycle, Dysmenorrhea, Adolescent Girls

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Status gizi akan mempengaruhi pembentukan hormon-hormon yang terlibat dalam proses menstruasi seperti hormon FSH, LH, estrogen dan juga progesteron. Remaja dengan gizi kurang ataupun lebih akan berdampak pada gangguan reproduksi termasuk pada siklus menstruasi dan juga dismenorea.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi dan Dismenorea

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini ialah seluruh siswi Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta kelas X, XI tahun ajaran 2021/2022, dengan sampel 72 orang. Kriteria Inklusi ialah siswi berusia 15-18. Kriteria Eksklusi ialah mengalami penyakit reproduksi dan merokok. Teknik pengambilan sampel *probability sampling* dengan cara *simple random sampling*.

**Hasil:** Hasil menunjukkan sebanyak 36 siswi (50,0%) memiliki status gizi normal, 42 siswi (58,3%) mengalami siklus menstruasi normal, dan 53 siswi (73,6%) mengalami dismenorea. Secara statistik dengan uji Spearman Rank didapatkan hasil status gizi mempunyai hubungan dengan siklus menstruasi  $P$  value = 0,003 ( $p < 0,05$ ), kemudian didapatkan hasil pula status gizi tidak memiliki korelasi dengan dismenorea yang menunjukkan  $P$  value = 0,25 ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada Remaja Putri. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan dismenorea pada Remaja Putri.

**Kata Kunci:** Status Gizi, Siklus Menstruasi, Dismenorea, Remaja Putri

terjadinya menstruasi pertama kali atau *menarche*. Pada menstruasi pertama umumnya terjadi pada rentang usia 10-16 tahun atau pada masa awal remaja, pertengahan masa pubertas sebelum masuk ke masa reproduksi. Terdapat perbedaan durasi dan pola menstruasi pada Remaja putri yang disebabkan karena

## PENDAHULUAN

Salah satu fase dalam perkembangan manusia pada umumnya ialah masa remaja (Nurul, 2019). Fitriiningtyas (2018) berpendapat bahwa tanda pubertas pada remaja wanita salah satunya ialah

hormon estrogen, progesteron, *LH* dan *FSH* yang tidak seimbang yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu dari faktor suatu penyakit, status gizi maupun faktor stress (Sinaga, 2017).

Status gizi yang baik perlu dilakukan pada remaja dengan cara mengkonsumsi makanan secara seimbang agar asupan gizi di dalam tubuh dapat terpenuhi. Asupan gizi yang diperoleh secara baik akan mempengaruhi pembentukan hormon-hormon yang terlibat dalam proses menstruasi seperti hormon *FSH (Follicle-Stimulating Hormone)*, *LH (Luteinizing Hormone)*, estrogen dan juga progesteron. Ketiga hormon tadi berupa hormon *FSH*, *LH*, dan estrogen bersama-sama akan terlibat dalam siklus menstruasi, sedangkan pada hormon progesteron akan mempengaruhi uterus yang dapat mengurangi kontraksi selama siklus haid. (Sinaga, 2017). Data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan sebanyak 24.7% remaja usia 13 - 15 tahun mengalami gangguan status gizi dengan hasil yang didapatkan yaitu: sangat kurus sebanyak 1.9%, status gizi kurus 6.8%, status gizi gemuk 11.2%, dan status gizi obesitas 4.8%. Sedangkan pada remaja yang berusia 16 - 18 tahun dengan hasil yang didapatkan yaitu 21.6%: sangat kurus 1.4%, status gizi kurus 6.7%, status gizi gemuk 9.5%, status gizi dan obesitas 4.0% (Badan Litbang Kesehatan, 2018).

Remaja perempuan merupakan kelompok yang termasuk ke dalam kategori rentan gizi. Dimana remaja merupakan kelompok yang paling mudah mengalami gangguan kesehatan atau rentan terhadap gangguan kesehatan karena kekurangan ataupun kelebihan gizi. Jika remaja perempuan mengalami kekurangan gizi, maka akan rentan mengalami gangguan kesehatan termasuk masalah pada siklus menstruasi (Hidayah, et al., 2016). Remaja merupakan kelompok yang berada pada fase pertumbuhan yang pesat (*Growth Spurt*) sehingga diperlukan asupan zat gizi yang jumlahnya relative lebih besar. Perubahan pada remaja akan berpengaruh pada gizi remaja baik secara fisik, mental maupun sosial, maka penting sekali untuk diperhatikan, jika tidak diperhatikan, hal tersebut akan menyebabkan permasalahan yang sering terjadi dikalangan remaja putri, yaitu kurang gizi ataupun pola makan yang salah yang menyebabkan kelebihan gizi (Noviyanti & Marfuah, 2017).

Umumnya pada usia remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan gizi dikarenakan berbagai sebab, yaitu pertama remaja membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi karena pertumbuhan fisik yang mengalami peningkatan. Sebab yang kedua, adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Sebab yang terakhir, remaja mempunyai kebutuhan zat gizi khusus seperti kebutuhan atlet (Hidayah, et al., 2016). Perubahan pada kebiasaan makan salah satunya terjadi karena faktor globalisasi secara luas. Makanan yang dijadikan sebagai perilaku gaya hidup muncul karena adanya globalisasi dan modernisasi, ternyata tidak terkandung nilai-nilai nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh. Gaya hidup masa kini yang modern

dapat menjadi penyebab kegemukan karena adanya kecenderungan suka mengkonsumsi makanan *junk food* seperti makanan gorengan, makanan asinan, makanan daging yang di olah (*Hamburger*, sosis, dll), makanan dan daging berlemak, mie instan. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *overweight* pada remaja yaitu ketersediaan makanan yang cepat dan murah, tetapi tidak menyehatkan yaitu salah satunya makanan *junk food*. Konsumsi *Junk food* meningkat pesat di kalangan remaja, karena rasanya yang lezat, cenderung mudah di dapat, dan penyajian cepat, juga merupakan salah satu *lifestyle* anak di masa kini. (Widyastuti, 2018; Prima et al., 2018).

Status gizi berpengaruh pada kesehatan reproduksi perempuan termasuk siklus menstruasi. Seorang perempuan yang memiliki perkembangan dan fungsi reproduksi yang baik ialah seorang perempuan yang memiliki siklus menstruasi yang normal dan juga teratur. Dimana Siklus menstruasi dikatakan normal dan teratur apabila jarak waktu antara hari pertama menstruasi di bulan sebelumnya dengan hari pertama menstruasi di bulan berikutnya dalam satu siklus yang berjarak sekitar 21 - 35 hari (Simbolon, 2018). Jika dihubungkan dengan fungsi menstruasi, kebanyakan wanita anovulasinya akan meningkat apabila berat badannya juga mengalami peningkatan. Pada wanita yang mengalami kelebihan gizi ternyata memiliki resiko yang tinggi pada gangguan fungsi ovulasi dan terjadinya ovulasi infertile, sehingga fungsi reproduksi pada wanita tidak berfungsi secara normal atau akan terjadi ketidaksuburan (Noviana, 2016). Menurut Tingubun (2017) Gizi kurang selain akan mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini berdampak pada gangguan haid termasuk dismenorea, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya "Remaja yang mengalami status gizi berlebih dapat menjadi faktor pencetus terjadinya *dismenore* primer, tetapi disisi lain remaja yang mengalami obesitas juga dapat menjadi faktor pencetus terjadinya *dismenore* primer".

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 11 Oktober 2021 di Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta, dilakukan secara online dengan menggunakan *google form*, dari 17 responden yang terkumpul ditemukan bahwa sekitar 10 orang mengalami gangguan dalam siklus menstruasi, diantaranya 4 orang memiliki status gizi kurang disertai *dismenore*, 5 orang memiliki status gizi normal disertai *dismenore* dan 1 orang memiliki status gizi lebih disertai *dismenore*. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik ingin mengeksplor lebih jauh lagi dan ingin mencari keterkaitan antara status gizi dengan siklus menstruasi dan *dismenore* pada remaja putri di Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif

dengan metode survei analitik menggunakan desain *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X dan XI di Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel didalam penelitian ini ialah dengan teknik *probability sampling* menggunakan cara *simple random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 72 Siswi. Penelitian dilakukan pada bulan 12–24 Februari 2022 di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta.

Instrumen penelitian meliputi pengukuran dan juga kuesioner. Dilakukan pengukuran status gizi dengan berat badan dan tinggi badan yang ditentukan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Kemudian kuesioner dalam penelitian ini meliputi kuesioner data demografi, lembar observasi hasil pengukuran berat

badan dan tinggi badan, serta kuesioner siklus menstruasi dan juga dismenorea. Analisa data dalam penelitian ini yaitu dengan Analisa univariat dan bivariat. Analisa bivariat dengan komputer menggunakan uji statistic korelasi Spearman Rank untuk mengetahui hubungan status gizi dengan siklus menstruasi serta hubungan status gizi dengan dismenorea.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti telah melakukan uji etik dengan No. 030/EC-KEPK FKIK UMY/II/2022. Dengan adanya uji etik maka peneliti memperhatikan prinsip-prinsip etik dalam penelitian yaitu meliputi: *Ethical clearance, Otonomy, informed consent, anonymity* (tanpa naa), *Confidentially, dan Nonmalefience*.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta (n=72)**

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)	
<b>Penyakit Ginekologis</b>			
Ada	0	0	
Tidak Ada	72	72	
<b>Penyakit Lain</b>			
Ada			
Asam Lambung	2	2,8	
Hipotensi	1	1,4	
Skoliosis	1	1,4	
Tidak ada	68	94,4	
<b>Riwayat Merokok</b>			
Ada	0	0	
Tidak Ada	72	72	
<b>Konsumsi Obat-obatan</b>			
<b>Hormonal</b>			
Ada	0	0	
Tidak Ada	72	72	
<b>Variabel</b>	<b>Median</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Min-Maks</b>
Usia	16.00	0,763	15-18

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan tidak ada responden yang mempunyai riwayat penyakit ginekologis atau penyakit pada organ reproduksi. Sementara itu terdapat beberapa siswi yang memiliki riwayat penyakit lain diantaranya, riwayat penyakit asam lambung 2 orang (2,8%), Hipotensi 1 orang (1,4%),

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia responden paling banyak dengan nilai tengah (median) berada pada usia 16 tahun, dan untuk

dan yang memiliki riwayat penyakit Skoliosis 1 orang (1,4%).

Berdasarkan Tabel diatas, dapat pula diketahui bahwa secara keseluruhan tidak ada responden yang memiliki Riwayat merokok dan juga Riwayat mengonsumsi obat-obatan hormonal.

usia responden yang paling muda (minimum) berusia 15 tahun, sedangkan untuk usia yang paling tua (maksimum) berusia 18 tahun.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Status Gizi Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta (n=72)**

Klasifikasi	IMT (Kg/m <sup>2</sup> )	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	< 18,50	14	19,4
Normal	18,50-22,99	36	50,0
<i>Overweight</i>	23-24,99	8	11,1
Obesitas	> 25	14	19,4
Total		72	100,0

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 3. menunjukkan bahwa mayoritas siswi memiliki Status Gizi dengan kategori Normal yaitu sebanyak 36 orang (50,0%), sementara jumlah responden yang paling sedikit memiliki Status Gizi dengan kategori *Overweight* yaitu sebanyak 8 orang (11,1%). Kebutuhan gizi pada remaja erat kaitannya dengan masa pertumbuhan, apabila asupan gizi yang

ada di dalam tubuh dapat terpenuhi, maka pertumbuhan juga akan optimal. Dengan demikian remaja harus memperoleh asupan bahan makanan yang sesuai dengan kebutuhannya untuk mendukung proses metabolisme tubuh (Ahmad, 2018; Diény 2014).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Siklus Menstruasi Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta (n=72)**

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	42	58,3
Tidak Normal	30	41,7
Total	72	100,0

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 4. menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi dalam kategori normal yaitu sebanyak 42 orang (58,3%) dan paling sedikit dengan siklus menstruasi yang tidak normal yaitu sebanyak 30 orang (41,7%). Siklus menstruasi merupakan jarak antara tanggal menstruasi pada bulan sebelumnya dengan tanggal

menstruasi pada bulan berikutnya dalam satu siklus Secara umum pola siklus menstruasi yang normal pada wanita terjadi dalam rentang waktu 28-35 hari dan lamanya haid dalam rentang waktu 3-7 hari. Apabila kurang dari 21 hari atau lebih dari 40 hari maka siklus menstruasi pada wanita dikatakan tidak normal

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kejadian Dismenorea Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta (n=72)**

Kejadian Dismenorea	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Terjadi	53	73,6
Tidak Terjadi	19	26,4
Total	72	100,0

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 5. menunjukkan hasil bahwa pada data kejadian dismenorea, mayoritas siswi mengalami kejadian dismenorea yaitu sebanyak 53 orang (73,6%), sementara responden yang tidak mengalami kejadian dismenorea yaitu sebanyak 19 orang (26,4%). Remaja perempuan yang memiliki status gizi dalam kategori *underweight* dan *overweight* akan berdampak pada gangguan menstruasi termasuk dismenorea, Penyebab utama dismenorea adalah adanya prostaglandin F2a (PGF2a) yang dihasilkan di endometrium. Prostaglandin merupakan hormone yang berperan dalam kontraksi uterus selama menstruasi. Semakin tinggi kadar prostaglandin maka semakin tinggi pula seseorang akan mengalami dismenorea.

## 2. Analisa Bivariat

**Tabel 5. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta**

Status Gizi	Siklus Menstruasi						Spearman Rank	
	Normal		Tidak Normal		Total		r	p
	F	%	F	%	F	%		
<i>Underweight</i>	5	35,7	9	64,3	14	14,0	<b>0,348</b>	<b>0,003</b>
Normal	35	97,2	1	2,8	36	36,0		
<i>Overweight</i>	1	12,5	7	87,5	8	8,0		
Obesitas	1	7,1	13	92,9	14	14,0		
Total	42	58,3	30	41,7	72	100		

Dari tabel diatas dapat diperoleh hasil bahwa dari 42 responden (58,3%) yang memiliki siklus menstruasi normal, diantaranya terdapat 5 orang (35,7%) dengan status gizi *underweight*, terdapat 35 orang (97,2%) dengan status gizi normal, kemudian terdapat 1 orang (12,5%) dengan status gizi *overweight* dan juga 1 orang (7,1%) dengan status gizi obesitas.

Dari tabel diatas dapat diperoleh pula hasil bahwa dari 30 responden (41,7%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal, diantaranya terdapat 9 orang (64,3%)

dengan status gizi *underweight*, terdapat 1 orang (2,8%) dengan status gizi normal, kemudian 7 orang (87,5%) dengan status gizi *overweight* dan 13 orang (92,9%) dengan status gizi obesitas.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *P value* sebesar  $0,03 < 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa status gizi dengan siklus menstruasi berhubungan nyata, serta diketahui nilai *r* sebesar 0,348 dimana nilai ini berada antara 0,26-0,50 maka dapat dikatakan bahwa hubungan ini memiliki korelasi yang cukup.

**Tabel 6. Hubungan Status Gizi dengan Dismenorea pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta**

Status Gizi	Kejadian Dismenorea						Spearman Rank	
	Terjadi		Tidak Terjadi		Total		r	p
	F	%	F	%	F	%		
<i>Undeweight</i>	8	57,1	6	42,9	14	14,0	<b>-0,136</b>	<b>0,255</b>
Normal	29	80,6	7	19,4	36	36,0		
<i>Overweight</i>	3	37,5	5	62,5	8	8,0		
Obesitas	13	92,9	1	7,1	14	14,0		
Total	53	73,6	19	26,4	72	100,0		

Tabel diatas dapat menunjukkan gambaran dari 53 responden (73,6%) yang mengalami kejadian dismenorea, diantaranya terdapat 8 orang (57,1%) dengan status gizi *underweight*, terdapat 29 orang (80,6%) dengan status gizi normal, kemudian 3 orang (37,5%) dengan status gizi *overweight*, dan 13 orang (92,9%) dengan status gizi obesitas.

Dari tabel diatas dapat diperoleh pula gambaran dari 19 reponden (26,4%) yang tidak mengalami kejadian dismenorea diantaranya terdapat 6 orang (42,9%) dengan status gizi *underweight*, terdapat 7 orang (19,4%) dengan status gizi normal, kemudian 5 orang (62,5%) dengan status gizi

*overweight*, dan 1 orang (7,1%) dengan status gizi obesitas.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahawa nilai *P value* sebesar  $0,255 > 0,05$  sehingga dapat dinyatakan bahwa status gizi dengan kejadian dismenorea tidak berhubungan, serta diketahui nilai *r* sebesar -0,136 dimana nilai *r* bernilai negatif maka dapat dikatakan bahwa hubungan kedua variabel ini tidak searah artinya semakin baik status gizi pada remaja maka remaja akan semakin rentan mengalami kejadian dismenorea.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Definisi remaja menurut Sarwono (2012) yaitu adanya perubahan baik ari fisik, sosial, dan psikologis dan mulai adanya kematangan. Pada kelompok umur 15 tahun sampai dengan 18 tahun lebih spesifik masuk dalam kategori remaja yang banyak didominasi berada di Sekolah Menengah Atas (SMA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia responden di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta paling banyak berada pada usia 16 tahun yaitu sebanyak 35 orang (48,6%) dan untuk usia responden paling sedikit berada pada usia 18 tahun yaitu sebanyak 2 orang (2,8%).

Penyakit ginekologis (penyakit pada reproduksi) merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Penyakit reproduksi tersebut seperti mioma. Mioma ialah tumor jinak yang berkembang di dalam atau di sekitar rahim. Tumor ini seringkali muncul di masa subur dan hampir tidak pernah berkembang menjadi kanker maupun meningkatkan risiko kanker rahim (Nurlaela, E., & Kartikasari, D., (2020). Berdasarkan hasil pada penelitian ini diketahui bahwa secara keseluruhan tidak ada responden yang mempunyai riwayat penyakit ginekologis atau penyakit pada organ reproduksi. Sementara itu terdapat beberapa siswi yang memiliki riwayat penyakit lain diantaranya, riwayat penyakit

### Status Gizi

Hasil penelitian pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta sebagian besar responden memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 36 siswi (50,0%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bauw (2019), dimana mayoritas respondennya mempunyai status gizi dengan kategori normal yaitu sebanyak 61 orang (74,4%). Responden akan memiliki status gizi dalam kategori normal yang dikarenakan oleh Tinggi Badan dengan juga Berat Badan mengalami keseimbangan pada diri seseorang. Dapat diketahui pula status gizi normal apabila adanya keseimbangan antara gizi yang masuk dan gizi yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Sutikno, 2020).

Status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh makanan yang mereka konsumsi. Status gizi kurang (underweight) dapat terjadi jika zat-zat gizi esensial yang ada di dalam tubuh mengalami kekurangan (Wijayanti, 2018). Fenomena yang terjadi pada masa remaja sekarang ialah adanya penilaian remaja terhadap tubuh dan penampilannya yang disebut dengan istilah citra tubuh (body image). Citra tubuh yang negatif pada remaja akan berdampak pada status gizinya. Contohnya, terdapat seseorang yang merasa bahwa dirinya memiliki tubuh yang gemuk padahal tidak sesuai dengan kenyataan yang ada bahwa ia memiliki tubuh yang kurus, dan juga sebaliknya. Sering kali remaja melakukan diet yang tidak sehat, berupa melewatkan waktu makan pagi, siang, malam, mengontrol diet ketat dan mengonsumsi produk pelangsing Berat Badan (Dewi, dkk 2020; Gina dkk 2019). Saat remaja melakukan diet dan membatasi

asam lambung 2 orang (2,8%), Hipotensi 1 orang (1,4%), dan yang memiliki riwayat penyakit Skoliosis 1 orang (1,4%).

Menurut Lestari (2017) Riwayat merokok merupakan faktor yang dapat berpengaruh pada gangguan siklus menstruasi, karena kandungan nikotin yang terdapat pada rokok dapat menjadi faktor pemicu wanita perokok yang mengalami gangguan pada menstruasinya. Berdasarkan hasil pada penelitian ini diketahui bahwa secara keseluruhan tidak ada responden yang memiliki Riwayat merokok.

Faktor lain yang dapat berpengaruh pada gangguan siklus menstruasi yaitu pada remaja yang mengonsumsi obat-obatan hormonal. Menurut Kusmiran (2018) apabila seorang perempuan mengonsumsi obat-obatan hormonal secara berlebihan nantinya akan mempengaruhi peningkatan hormon estrogen. Kadar estrogen yang mengalami peningkatan juga akan berdampak pada gangguan umpan balik terhadap sekresi GnRh, sehingga akan berpengaruh pada pertumbuhan folikel pada ovarium yang akan mengakibatkan siklus menstruasi mengalami perpanjangan (Rakhmawati, 2018). Berdasarkan hasil pada penelitian ini diketahui bahwa secara keseluruhan tidak ada responden yang memiliki Riwayat mengonsumsi obat-obatan hormonal.

asupan makanan yang mereka konsumsi akan membuat zat-zat gizi esensial yang ada di dalam tubuh mengalami kekurangan, hal inilah yang membuat remaja rentan mengalami status gizi kurang (underweight).

Faktor yang dapat berpengaruh pada status gizi remaja yang mengalami kelebihan gizi salah satunya ialah kurangnya aktivitas fisik. Hal tersebut sesuai dengan yang dikatakan oleh Marfuah (2017) bahwa apabila kurang melakukan aktivitas fisik maka akan menjadi faktor risiko terjadinya kelebihan gizi. Ketidaksiuaian antara asupan makan yang dikonsumsi dengan aktivitas yang dilakukan maka berpengaruh besar terhadap terjadinya obesitas. Pada umumnya usia remaja antara 11-18 tahun tidak melakukan kurang lebih 60 menit aktivitas fisik setiap hari. Aktivitas fisik ini menurun selama masa remaja, karena remaja masih mencari jati diri dan sangat mudah dipengaruhi oleh orang lain maupun perubahan dari zaman ke zaman sehingga pola makan yang tidak terkontrol, kemajuan teknologi yang membantu meringankan kerja manusia, menyebabkan terjadinya aktivitas kurang gerak, hal ini ternyata berakibat pada penyakit kegemukan/obesitas (Janah., et al 2021). Adanya kemajuan teknologi, aktivitas fisik remaja sekarang cenderung menurun, remaja lebih banyak bermain game komputer/laptop dan menonton tv. Hal tersebut menjadi gaya hidup remaja belakangan ini sehingga akan meningkatkan sedentary time dari remaja (Pertiwi & Agustin, 2019). Gaya hidup sedentari merupakan perilaku duduk atau berbaring seseorang dalam kesehariannya, baik di tempat kerja, di rumah, di perjalanan, dan di transportasi, tetapi tidak

termasuk waktu tidurnya (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Remaja menghabiskan waktu 2-3 jam sehari untuk menggunakan media sosial, sehingga mengakibatkan penurunan energy expenditure yang menyebabkan terjadinya overweight (Finandita, 2021).

Status gizi pada remaja perlu diperhatikan, mengingat percepatan pertumbuhan dan perkembangan tubuh remaja memerlukan energi dan zat gizi lain yang lebih banyak. Pertumbuhan fisik pada remaja akan sangat ditentukan oleh asupan kalori dan protein. Pertumbuhan badan yang meliputi penambahan berat badan serta tinggi badan akan dapat diperoleh dengan optimal apabila seseorang dapat mengonsumsi kalori dan protein yang cukup. Dengan demikian remaja harus memperoleh asupan bahan makanan yang sesuai dengan kebutuhannya untuk mendukung proses metabolisme tubuh (Ahmad, 2018; Dieny 2014).

#### Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta menunjukkan hasil bahwa terdapat 42 siswi (58,3%) dengan siklus menstruasi normal dan 30 orang (41,7%) dengan siklus menstruasi yang tidak normal. Siklus menstruasi merupakan jarak antara tanggal menstruasi pada bulan sebelumnya dengan tanggal menstruasi pada bulan berikutnya dalam satu siklus. Secara umum pola siklus menstruasi yang normal pada wanita terjadi dalam rentang waktu 28-35 hari dan lamanya haid dalam rentang waktu 3-7 hari. Apabila kurang dari 21 hari atau lebih dari 40 hari maka siklus menstruasi pada wanita dikatakan tidak normal. Jumlah keluarnya darah saat berlangsungnya menstruasi tidak melebihi 80 ml. Seorang perempuan akan dikatakan memiliki perkembangan dan fungsi reproduksi yang baik apabila saat menstruasi dengan siklus yang normal dan teratur (Hossam, et al., 2017; Anasari., Trisnawati, 2018).

Hasil pada penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Selasmi (2019) yang didapatkan hasil bahwa lebih banyak responden memiliki siklus menstruasi tidak normal sebanyak 38 orang (59,4%). Terdapat faktor penyebab adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terkait dengan faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan siklus menstruasi diantaranya faktor psikologis seperti stress, dan juga perubahan berat badan. Adanya perubahan berat badan seperti halnya remaja yang mengalami obesitas dapat menjadi faktor pencetus siklus menstruasi menjadi terganggu. Terjadinya obesitas dapat menimbulkan adanya penumpukkan lemak di dalam tubuh, lemak merupakan satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen, dan salah satu faktor dominan penyebab gangguan menstruasi adalah hormon estrogen (Mulyani, 2020 ; Susilawati, 2019).

Faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap siklus menstruasi ialah stres. Stres merupakan bagian yang tidak dapat dihindarkan dari kehidupan. Stres mempengaruhi setiap orang, mulai dari anak-anak,

remaja hingga dewasa. Kebanyakan stres di usia remaja berkaitan dengan masa pertumbuhan. Remaja khawatir akan perubahan tubuhnya dan mencari jati diri. Stres pada remaja dapat juga disebabkan karena tuntutan dari orang tua dan masyarakat. Orang tua biasanya menuntut anaknya untuk mempunyai nilai yang bagus di sekolah, tanpa melihat kemampuan si anak. Beban berat yang dialami remaja ini dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti sakit kepala, kurangnya nafsu makan, kecemasan yang berlebihan, dan lain-lain (Wahyuningsih, 2018 ; Yamani et al., 2017).

Stress yang dialami pada remaja ini akan berdampak pada kesehatan reproduksinya termasuk pada siklus menstruasi, karena pada saat stress akan terjadi peningkatan hipotalamus pituitary adrenal (HPA) aksis yang mengakibatkan hipotalamus menyekresikan CRH yang akan merangsang kelenjar adrenal untuk menyekresikan kortisol. Stress dapat menimbulkan kecemasan yang dapat mengganggu sistem metabolisme di dalam tubuh, bisa karena stress atau cemas maka wanita jadi mulai lelah, berat badan turun drastis, sakit-sakitan, sehingga metabolismenya terganggu. Bila metabolisme terganggu, siklus menstruasinya pun ikut terganggu (Berliana, 2021).

#### Kejadian Dismenorea

Pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pada saat menstruasi terjadi, mayoritas responden mengalami kejadian dismenorea yaitu sebanyak 53 orang (70,8%). Penyebab utama dismenorea adalah adanya prostaglandin F2a (PGF2a) yang dihasilkan di endometrium. Prostaglandin merupakan hormone yang berperan dalam kontraksi uterus selama menstruasi. Semakin tinggi kadar prostaglandin maka semakin tinggi pula seseorang akan mengalami dismenorea. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ermawati (2020) yang menyatakan bahwa dismenorea dapat disebabkan oleh hormone progesterone yang tidak seimbang di dalam darah, sehingga gejala yang paling sering terjadi pada wanita ialah timbul rasa nyeri. Apabila tubuh menghasilkan kadar progesterone yang rendah maka banyak kadar prostaglandin yang akan terbentuk, sehingga kontraktibilitas otot uterus akan meningkat dan terjadilah dismenorea.

Salah satu faktor yang dapat menimbulkan dismenorea pada remaja adalah status gizi. Seseorang dengan underweight dapat mengalami dismenorea, hal ini disebabkan karena asupan zat gizi yang kurang seperti asupan zat besi. Zat besi adalah komponen utama yang mempunyai peranan penting dalam pembentukan darah (hemopoiesis), yaitu untuk mensintesis hemoglobin. Hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen yang akan diedarkan ke seluruh tubuh, jika kadar hemoglobin berkurang, maka oksigen yang diikat dan diedarkan ke seluruh tubuh hanya sedikit, termasuk ke organ reproduksi. Sedikitnya oksigen yang disalurkan oleh darah di organ reproduksi yang mengalami vasokonstriksi akan menimbulkan rasa nyeri yang hebat pada saat menstruasi (Dewi, dkk 2019)

Indeks masa tubuh yang termasuk kategori

overweight dan obesitas dapat menyebabkan gangguan menstruasi, termasuk dismenorea karena terdapat jaringan lemak yang berlebihan yang dapat mengakibatkan hiperplasi pembuluh darah. Artinya terdesaknya pembuluh darah oleh jaringan lemak pada organ reproduksi Wanita, sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi menjadi terganggu dan menimbulkan nyeri. Akibat dari adanya penumpukan lemak di dalam tubuh akan meningkatkan hormon prostaglandin yang dapat menyebabkan nyeri di bagian perut bawah atau dismenorea. Tingginya akumulasi lemak, terutama pada daerah perut (intra-abdominal fat) memicu jaringan adiposa menghasilkan hormon dalam jumlah yang tidak normal (Nurwana, 2017; Oktorika, 2020).

#### Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta dengan menggunakan uji statistic korelasi Spearman Rank di dapatkan P value = 0,003 < 0,05. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bauw (2018) dimana terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai P value = 0,02 yaitu terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi di asrama putri universitas Sumatera Utara. Status gizi berpengaruh pada kesehatan reproduksi perempuan termasuk siklus menstruasi. Seorang perempuan akan dikatakan mempunyai siklus menstruasi yang normal dan teratur apabila memiliki perkembangan dan juga fungsi reproduksi yang baik (Simbolon, dkk 2018).

Menurut Trimayasari dan Kuswandi (2017) asupan gizi yang baik akan mempengaruhi pembentukan hormon- hormon yang terlibat dalam menstruasi yaitu hormon FSH (Follicle-Stimulating Hormone), LH (Luteinizing Hormone), estrogen dan juga progesteron. Hormon FSH, LH dan estrogen bersama-sama akan terlibat dalam siklus menstruasi, sedangkan hormon progesteron mempengaruhi uterus yaitu dapat mengurangi kontraksi selama siklus haid.

Berdasarkan hasil penelitian ini dari 14 orang yang mempunyai status gizi kurang (underweight) sebagian besar mengalami siklus menstruasi tidak normal yaitu sebanyak 9 orang (64,3%). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fathia (2018) yang menunjukkan bahwa dari 16 orang (100%) yang memiliki status gizi kurang (underweight) sebagian besar mengalami siklus menstruasi tidak normal yaitu sebanyak 11 orang (68,8%). Kekurangan nutrisi (underweight) pada remaja putri dapat berpengaruh pada hormonal berupa gangguan siklus ovulasi, hal ini dapat mengganggu terjadinya gangguan fertilitas. Keadaan gizi kurang atau terbatas juga terjadi gangguan fungsi reproduksi dan perubahan kadar hormone estrogen yang akan mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Wanita dengan underweight umumnya akibat eating disorder, mengalami keterlambatan dalam maturitas seksual dan menyebabkan risiko siklus menstruasi yang tidak

teratur. Selain itu, sekresi hormone LH yang terganggu akibat penurunan berat badan juga akan mengganggu siklus dengan menyebabkan pemendekan fase luteal (Sunarsih, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian dari 8 orang yang mempunyai status gizi lebih (overweight) dan juga dari 14 orang yang mempunyai status gizi obesitas sebagian besar mengalami siklus menstruasi tidak normal yaitu sebanyak 7 orang (87,5%) dan juga 13 orang (92,9%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novita (2018) yang menunjukkan bahwa responden dengan status gizi lebih (overweight) sebagian besar memiliki siklus menstruasi tidak normal yaitu sebanyak 14 orang (87,50%) dari 16 orang (100%). Kelebihan berat badan (overweight) dapat menyebabkan ketidakaturan siklus menstruasi karena kolesterol yang terdapat pada lemak tubuh yang berlebihan sehingga produksi estrogen cenderung berlebihan (Anasari, 2018).

Kejadian obesitas pada remaja perempuan dapat memicu terjadinya gangguan siklus menstruasi. Hal ini disebabkan karena lemak merupakan salah satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormone estrogen, dan salah satu faktor dominan penyebab gangguan menstruasi adalah hormone estrogen. Lemak merupakan bahan dasar estrogen, cadangan lemak yang tinggi akan meningkatkan aromatisasi androgen menjadi estrogen pada sel- sel granulosa dan jaringan lemak sehingga kadar estrogen menjadi tinggi. Lemak tubuh yang berlebih akan menyebabkan peningkatan kadar estrogen yang akan menimbulkan perpanjangan siklus menstruasi (El alasi, 2017). Estrogen yang meningkat akan menyebabkan gangguan umpan balik terhadap sekresi GnRh sehingga mengganggu pertumbuhan folikel pada ovarium sehingga memperpanjang siklus menstruasi (Rakhmawati, 2018).

#### Hubungan Status Gizi dengan Dismenorea

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara status gizi dengan dismenorea pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta dengan menggunakan uji statistic korelasi Spearman Rank di dapatkan P value = 0,255 > 0,05. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2019) dengan menggunakan uji statistic Chi Square dan diperoleh nilai P value= 1,00 yang artinya tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenorea pada siswi kelas XI di SMA Negeri 08 Pontianak. Sementara itu, hasil pada penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Ginting (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian dismenorea.

Menurut peneliti, hal tersebut karena status gizi bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi dismenorea. Terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi, antara lain faktor gaya hidup, faktor fisik ataupun hormonal, dan juga faktor psikologis. Faktor gaya hidup dapat mempengaruhi kejadian

dismenorea pada remaja seperti kurangnya aktivitas fisik dan juga pola tidur pada remaja yang kurang baik. Kurangnya aktivitas fisik dapat membuat aliran darah pada otot uterus berkurang sehingga bisa terjadi nyeri saat menstruasi (Icesma, 2017). Dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur maka dapat meningkatkan jumlah dan ukuran pembuluh darah yang menyalurkan darah ke seluruh tubuh termasuk organ reproduksi, sehingga aliran darah menjadi lancar dan hal tersebut dapat menurunkan gejala dismenorea. Peningkatan volume darah yang mengalir ke seluruh tubuh termasuk organ reproduksi akan melancarkan pasokan oksigen ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi, sehingga dismenorea dapat berkurang (Lestari dkk, 2018).

Selain faktor dari kurangnya aktivitas fisik, kualitas tidur yang kurang baik pada remaja juga mempengaruhi kejadian dismenorea. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan berkurangnya kadar serotonin di dalam tubuh sehingga akan meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri, timbulnya kecemasan, stress dan depresi. Tubuh akan menghasilkan hormon adrenalin, estrogen, progesteron, dan prostaglandin yang berlebihan ketika stress (Hikma, 2021). Hormon adrenalin menyebabkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim. Hormon estrogen berfungsi merangsang kontraksi uterus dan prostaglandin menyebabkan kontraksi otot sehingga menimbulkan nyeri ketika menstruasi, selain itu jika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki peredaran darah maka selain dismenorea dapat dijumpai juga efek seperti mual, muntah, dan diare (Nurfadillah dkk, 2021; Utari, 2018).

Faktor fisik yang mempengaruhi dismenorea salah satunya faktor hormonal. Hormon yang berbeda-beda pada setiap orang menimbulkan efek yang ditimbulkan juga berbeda pula. Dismenorea dipengaruhi oleh hormon estrogen, progesterone dan prostaglandin. Pada seorang wanita yang mengalami menstruasi dengan durasi yang lama maka akan meningkatkan produksi hormon prostaglandin secara berlebih. Meningkatnya hormon prostaglandin ini disebabkan oleh rendahnya kadar progesterone saat menstruasi itu terjadi. Rendahnya kadar progesterone maka akan menyebabkan terbentuknya prostaglandin yang banyak sehingga kontraktilitas otot uterus meningkat dan terjadi lah dismenorea (Marlina R, Rosalina & Purwaningsih, 2013 ; Hudson, 2017).

Faktor lain yang dapat memperburuk dismenorea ialah dari faktor psikologis seperti stress. Menurut Andini (2019) peningkatan tingkat stres dapat menyebabkan nyeri saat menstruasi. Peningkatan aktivitas saraf simpatis yang menyebabkan nyeri saat menstruasi meningkat dengan peningkatan kontraksi uterus. Pada saat stress, tubuh juga akan memproduksi hormon prostaglandin dan estrogen yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan bertambahnya kontraksi uterus yang berlebihan dan menimbulkan dismenorea. Menurut Wiknjosastro (2019) reaksi otot polos uterus terhadap katekolamin menyebabkan ketidakseimbangan antara hormon progesteron dan

estrogen sehingga mempengaruhi miotonic dan vasospastik terhadap endometrium dan arteriol miometrium yang dapat meningkatkan kontraksi uterus sehingga dapat menimbulkan iskemia dan dismenorea. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andini (2019) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tingkat stress dengan kejadian dismenorea ( $p = 0,01$ ).

Dari penjelasan diatas dapat peneliti simpulkan bahwa, status gizi bukan merupakan satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi kejadian dismenorea, terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhinya seperti faktor fisik, psikologis, dan juga pengaruh hormone. Maka demikian hasil pada penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenorea yang dikarenakan oleh adanya faktor lain yang mempengaruhi kejadian dismenorea.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada 12-24 Februari 2022 di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta dapat ditarik kesimpulan bahwa Siswi di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta mayoritas memiliki status gizi normal sebanyak 36 orang (50,0%). Siswi di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta dengan siklus menstruasi normal 42 orang (58,3%) lebih banyak daripada siswi yang memiliki siklus menstruasi tidak normal sebanyak 30 orang (41,7%). Siswi di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta mayoritas pada saat menstruasi mengalami kejadian dismenorea sebanyak 53 orang (73,6%). Terdapat hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta. Tidak ada hubungan antara Status Gizi dengan Dismenorea pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta.

## SARAN

### Bagi Remaja Putri

Menerapkan pola hidup sehat serta memperbaiki asupan makan yang dikonsumsi supaya berdampak baik terhadap status gizinya yang akan berpengaruh baik pula terhadap Kesehatan reproduksinya termasuk siklus menstruasi dan juga kejadian dismenorea.

### Bagi Guru di Madrasah Aliyah Negeri 02 Yogyakarta

Mendatangkan tenaga kesehatan ataupun ahli gizi yang paham terkait dengan status gizi remaja untuk dapat memberikan penyuluhan tentang pentingnya mengonsumsi gizi seimbang, karena sangat dibutuhkan untuk proses tumbuh kembang dan juga memperoleh status gizi yang baik yang nantinya berpengaruh pada kesehatan reproduksi para siswinya.

### Bagi Peneliti Selanjutnya

Melakukan penelitian dengan menambahkan variabel yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi dan dismenorea seperti aktivitas fisik, faktor stress, kadar Hb, dan sebagainya. Serta melakukan wawancara mendalam untuk mengetahui faktor psikologis yang

dapat berpengaruh pada siklus menstruasi dan juga dismenorea pada responden.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, P., Darwin, E. & Afriwardi. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Harian dengan Gangguan Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Universitas Andalas. *J. Kesehat. Andalas*, 5, 522–527.
- Aswan, Y., & Ramadhini, D. (2020). Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Gangguan Menstruasi pada Wanita Usia Subur di Desa Labuhan Rasoki. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 5(1), 45-55.
- Bauw, J. F. (2019). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi di Asrama Putri Universitas Sumatera Utara.
- Danty, F. R., Syah, M. N. H., & Sari, A. E. (2019). Hubungan Indeks Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di SMK Kota Bekasi. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(1), 43-54.
- Dewi, G. K., & Adriyanti, E. Z. (2020). Hubungan Body Image Dan Diet Terhadap Status Gizi Remaja Putri Di Smk Analisis Kesehatan Tunas Medika. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi Universitas Binawan*, 1(1), 11-17.
- Fitringtyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. (2018). Usia Menarche, Status Gizi, dan Siklus Menstruasi Santri Putri. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.
- Gina, T. A. (2018). *Hubungan Antara Body Image dengan Self Esteem Pada Mahasiswi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Trisakti yang Melakukan Diet* (Doctoral dissertation, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya).
- Hidayah, N., Rahfiludin, M. Z., & Aruben, R. (2016). Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 4(4), 537–444.
- Hikma, Y. A., Hapsari, A., & Yunus, M. (2021, June). Hubungan Kualitas Tidur dengan Dismenore Primer pada Santriwati Pondok Pesantren Sabilurusyad Malang di Masa Pandemi Covid-19. In *Seminar Nasional Psikologi UM* (Vol. 1, No. 1, pp. 46-51).
- Ilmi, A. F., Nafi'ah, F., & Sucipto, S. (2022). Studi Kualitatif Pengaruh Edutainment Konseling Gizi Terhadap Pengetahuan Status Gizi Overweight Pada Remaja Putri Overweight di Saung Pintar YTKN Pamulang. *Jumantik*, 8(1), 1-9.
- Janah, N., & Nugroho, P. S. (2021). Risiko Perilaku Kurangnya Aktivitas Fisik dan Mengonsumsi Buah Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Borneo Student Research (BSR)*, 3(1), 546-551.
- Kusmiran, E. (2013). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Salemba Medika. Jakarta.
- Lestari, D. R., Citrawati, M., & Hardini, N. (2018). Hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan dismenorea pada mahasiswi FK UPN “Veteran” Jakarta. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), 48-58.
- Mardiyati, N. L. (2018). Screen time dengan konsumsi sayur dan buah serta kenaikan berat badan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan. *Jurnal Nutrisia*, 20(2), 53-60.
- Muliyati, H. (2019). Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi Remaja Putri. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 2(1), 22-22.
- Mulyani, N. S., Arnisam, A., Fitri, S. H., & Ardiansyah, A. (2020). Faktor Penyebab Obesitas Pada Remaja Putri di Aceh Besar. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1), 44-47.
- Nada, P. K. (2020). Hubungan Pengetahuan, Obesitas dan Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Dismenorea Pada Mahasiswi FKM UNISKA MAB Banjarmasin Tahun 2019. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Noviyanti, R. D., & Marfuah, D. (2017). Hubungan pengetahuan Gizi, Aktivitas fisik, dan pola makan terhadap status gizi remaja di kelurahan purwosari Laweyan Surakarta. *URECOL*, 421–426.
- Nurfadillah, H., Maywati, S., & Aisyah, I. S. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Primer Pada Mahasiswi Universitas Siliwangi. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1).
- Nurlaela, E., & Kartikasari, D. (2020). Studi Deskriptif Riwayat Menstruasi Remaja Putri Sebagai Calon Ibu Di Wilayah Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(2), 134-146.
- Oktorika, P., Indrawati, I., & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Skala Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri DI SMA NEGERI 2 Kampar. *Jurnal Ners*, 4(2), 122-129.
- Pertiwi, P. S., & Agustin, P. S. (2019). Pengaruh Pola Makan Tidak Seimbang dan Kurangnya Aktivitas Fisik Menyebabkan Terjadinya Obesitas.
- Pratiwi, R., & Mardiyati, N. L. 2018. Screen time dengan konsumsi sayur dan buah serta kenaikan berat badan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan. *Jurnal Nutrisia*, 20(2), 53–60.
- Puterida, P. (2021). Hubungan Pengetahuan, Tingkat Stres dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Dismenorea pada Mahasiswi FKIP Prodi Bimbingan dan Konseling (BK) UNISKA MAB Banjarmasin Tahun 2020. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Putri, R. C. (2019). *Hubungan antara Status Gizi, Riwayat Keluarga, dan Rutinitas Olahraga dengan Kejadian Dismenore pada Siswi kelas XI di SMA 08 Pontianak* (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Kesehatan).
- Sarwono, Wirawan, Sarlito. (2012). *Buku Psikologi Remaja: Definisi Remaja*, Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sitoayu, L., Pertiwi, D. A., & Mulyani, E. Y. (2017). Kecukupan zat gizi makro, status gizi, stres, dan

siklus menstruasi pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(3), 121-128.  
Susilawati, D. (2019). Hubungan Obesitas Dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Infertilitas Pada Pasangan Usia Subur Di Klinik Dr. Hj. Putri Sri

Lasmini Spog (K) Periode Januari-Juli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 2(1), 8-8.  
Tingubun, S. (2017). Hubungan antara Status Gizi dan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 3(2), 99-103.