



# JURNAL SURYA

Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan  
Halaman link: <http://jurnal.umla.ac.id>



## Korelasi Indeks Massa Tubuh dan Awitan Menarche dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Di Pondok Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio

*(The Correlation of Body Mass Index and the onset of menarche with the menstrual cycle in young women at Pondok Assalafi Nurul Huda, Sugio District)*

**Diah Eko Martini, Lilis Maghfuroh, Harnina Samantha Aisyah and Dita Puspita Sari**

Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Indonesia

### ARTIKEL INFO

#### Proses Artikel

Diterima : 25 Juni 2022

Direvisi : 18 Juli 2022

Dipublikasikan: 7 Agustus 2022

#### Koresponden penulis

Diah Eko Martini

[diahekomartini1@gmail.com](mailto:diahekomartini1@gmail.com)

Program Studi Keperawatan,  
Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah  
Lamongan, Indonesia

#### Cara mensitasi

Martini, D. E., Maghfuroh, L.,  
Aisyah, H. S., & Sari, D. P.  
(2022). The Correlation of Body  
Mass Index and the onset of  
menarche with the menstrual  
cycle in young women at  
Pondok Assalafi Nurul Huda,  
Sugio District. *J. Media  
Komunikasi Ilmu Kesehatan*,  
14(2), 61–69. [https://doi.org/  
https://doi.org/10.38040/js.v14i2  
.508](https://doi.org/https://doi.org/10.38040/js.v14i2.508)

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Menstruasi sering terjadi pada remaja putri dimana terdapat siklus menstruasi yang bervariasi dan tidak selalu normal. Hal ini dapat mengganggu kehidupan dan aktivitas mereka. Beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah status gizi dan timbulnya menarche. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan permulaan menarche dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Pondok Pesantren Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio.

**Metode:** Desain penelitian menggunakan analisis korelasional dengan pendekatan cross-sectional. Populasi diambil dari seluruh remaja putri di Pondok Pesantren Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio yang berjumlah 69 orang. Pengambilan sampel menggunakan Simple Random Sampling jumlah sampel sebanyak 59 orang. Instrumen yang digunakan berupa angket dan observasi berat badan dan tinggi badan kemudian dianalisis menggunakan uji Spearman Rho.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki IMT normal (18,5– 25 kg/m<sup>2</sup>) sebagian besar memiliki siklus menstruasi normal (76,5%), sedangkan remaja putri yang memiliki IMT sangat kurus (<17 kg/m<sup>2</sup>), kurus (17–28,5 kg/m<sup>2</sup>) dan BMI obesitas (25–27kg/m<sup>2</sup>) sebagian besar memiliki siklus menstruasi oligomenore (90%;96,4%;100%). Uji pangkat spearmen (Rho) mempunyai nilai p=0,001, r=0,407. Onset menarche pada usia 11-13 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi normal (90%), sedangkan timbulnya menstruasi pada usia <11 tahun dan >13 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi oligominor (85,7%; 85,7%) dengan nilai p=000,4, rs: 0,372.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dan permulaan menstruasi dengan siklus menstruasi.

**Kata Kunci:** indeks massa tubuh; onset menarche; siklus menstruasi.

## ABSTRACT

**Introduction:** Menstruation often occur in adolescent girls where there are menstrual cycles that vary and are not always normal. This can interfere with their lives and activities. Several factors that influence this are nutritional status and onset of menarche. This study aims to determine the correlation between body mass index and the onset of menarche with the menstrual cycle in adolescent girls at Assalafi Nurul Huda Islamic Boarding School, Sugio District.

**Methods:** The research design used correlational analysis with a cross-sectional approach. The population was taken from all young women in Assalafi Nurul Huda Islamic Boarding School, Sugio District with a total population of 69 people. Sampling using Simple Random Sampling the number of samples was as many as 59 people. The instrument used a questionnaire and observations of weight and height and then analyzed using the Spearman Rho test.

**Results:** They oung women who had a normal BMI (18.5–25 kg/m<sup>2</sup>) mostly had normal menstrual cycles (76.5%), while young women who had a BMI was very thin (<17 kg/m<sup>2</sup>), thin (17–28.5 kg/m<sup>2</sup>) and obese BMI (25–27kg/m<sup>2</sup>) mostly had oligomenorrheal menstrual cycles (90%; 96.4%;100%). Spearman rank test (Rho) has a value of  $p=0.001$ ,  $r=0.407$ . Menarche onset at the age of 11-13 years tends to have a normal menstrual cycle (90%), while the onset of menstruation at the age of <11 years and >13 years tend to have oligominorous menstrual cycles (85.7%; 85.7%) with  $p\text{-value}=0.004$ ,  $rs: 0.372$ .

**Conclusion:** There is a correlation between body mass index and the onset of menstruation with the menstrual cycle.

**Keywords:** body mass index; menarche onset; menstrual cycle.

## PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa kedewasaan dimana di mulainya perubahan baik secara fisik, fisiologis, psikologis maupun social. Menurut organisasi Kesehatan dunia (WHO) masa ini terjadi pada periode waktu antara 10-19 tahun (Singh et al., 2019). Salah satu perubahan yang penting selama masa remaja putri adalah terjadinya menstruasi. Menstruasi merupakan terjadinya peluruhan dinding rahim atau endometrium yang disertai dengan perdarahan sebagai akibat terjadinya proses pemuahan (Sitoayu et al., 2017). Menstruasi yang terjadi secara berulang disetiap bulan pada akhirnya akan membentuk sebuah siklus menstruasi. Siklus menstruasi yang normal

rata-rata selama 21-35 hari (Sitoayu et al., 2017). Siklus menstruasi merupakan indikator yang penting dalam kesehatan reproduksi wanita dan fungsi endokrin (Singh et al., 2019). Dewasa ini remaja putri masih banyak yang memiliki siklus menstruasi yang bervariasi dan tidak selalu normal. Gangguan siklus menstruasi yang umum terjadi pada remaja putri adalah siklus memanjang atau lebih dari 35 hari (oligomenorea), siklus menstruasi memendek atau kurang dari 21 hari (polimenorea) bahkan ada juga yang tidak menstruasi selama 3 bulan (amenorea) berturut-turut.

Menurut *World Health Organization* (2019) rata-rata lebih dari 75% perempuan mengalami gangguan siklus menstruasi. Di

Indonesia berdasarkan data memperlihatkan persentase kejadian gangguan siklus menstruasi pada usia 10-29 tahun sebesar 31,6%. Gangguan siklus menstruasi ditaksirkan amenorea primer sebanyak 5,3%, amenorea sekunder 18,4%, oligomenorea 50% dan polimenorea 10,5% (Sianipar et al., 2009). Prevalensi wanita yang mengalami gangguan siklus menstruasi di Jawa Timur adalah 13,3%.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan wawancara dan membagikan kuesioner kepada remaja putri di Pondok Pesantren Assalafi Nurul Huda, peneliti menemukan data bahwa terdapat dari (66%) remaja putri mengalami gangguan siklus menstruasi, (30%) diantaranya mengalami polimenorea dan (70%) mengalami oligomenorea. Dapat disimpulkan bahwa jumlah remaja putri yang memiliki gangguan siklus menstruasi yang tidak normal masih cukup tinggi.

Peningkatan jumlah gangguan siklus menstruasi pada remaja putri kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor diantaranya adalah stres, status gizi, aktivitas fisik, diet, paparan lingkungan dan kondisi kerja, interaksi social dan lingkungan (Kusmiran, 2012). Salah satu faktor yang paling mempengaruhi adalah status gizi. Status gizi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi menstruasi terutama melalui penyediaan kembali bahan untuk membuat lapisan endometrium dan berpengaruh terhadap kadar hormon perempuan (Sari, 2019).

Status gizi lebih pada remaja putri dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi, hal ini disebabkan terjadinya peningkatan produksi estrogen, peningkatan cepat kadar estrogen menimbulkan umpan balik positif terhadap hipotalamus dan kelenjar hipofisis sehingga terjadi peningkatan LH (*Luteinizing Hormone*). Sedangkan status gizi yang kurang pada remaja juga dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi, hal ini disebabkan terjadinya penurunan hormone gonadotropin untuk pengeluaran LH (*Luteinizing Hormone*) dan FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) yang

mengakibatkan estrogen turun sehingga berdampak negatif pada siklus menstruasi. Selain itu usia awitan menstruasi juga mempengaruhi masalah dalam siklus menstruasi. Dalam beberapa kasus ovulasi sering gagal terjadi selama siklus menstruasi. Hal ini umum terjadi selama 12- 18 bulan pertama setelah menarche. Ketika ovulasi tidak terjadi biasanya tidak ditemukan korpus luteum dan efek progesterone pada endometrium tidak ada, namun estrogen tetap membuat endometrium menebal dan terjadi perdarahan fluktuatif namun biasanya kurang dari 28 hari, aliran darah juga tidak konsisten berkisar dari sedikit hingga relatif banyak (Thiyagarajan et al., 2021)

Gangguan berdampak pada gangguan kesuburan, tubuh terlalu kehilangan banyak darah sehingga memicu terjadinya anemia yang ditandai dengan mudah lelah, pucat, kurang konsentrasi, dan tanda-tanda anemia lainnya (Fitriningtyas et al., 2017). Gangguan siklus menstruasi juga merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit dalam system reproduksi, diantaranya kanker rahim, dan infertilitas. Perubahan siklus menstruasi ini harus lebih diperhatikan, karena dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja kedepannya (Andriana & Nana Aldriana, 2018). Edukasi sangat diperlukan sehingga remaja putri dapat mengetahui tentang menstruasi seperti hal-hal yang menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi, maka remaja atau individu tersebut akan melakukan tindakan untuk menghindari hal tersebut (Dwi Susanti, 2021).

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri yang berada di Pondok Pesantren Assalafi Nurul Huda, Kecamatan Sugio, Kabupaten

Lamongan pada tahun 2022 sebanyak 69 remaja putri. Sampel tersebut diambil dengan menggunakan rumus Isaac & Michael sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 59 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: 1) Berusia 15-17 tahun, 2) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent. Sedangkan kriteria ekslusinya adalah: 1) Remaja putri yang tidak hadir dalam penelitian, 2) Sedang dalam pengobatan Steroid dan hormonal, 3) Tidak sedang menderita penyakit kronis dan keganasan.

Instrumen yang digunakan adalah kuisioner kalender haid. Sedangkan untuk variabel awitan usia menarche dan siklus menstruasi. Sedangkan instrumen untuk variabel indeks massa tubuh menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Indonesia (P2PTM Kemenkes, 2019). Sumber data yang diambil adalah data primer dimana setiap sampel yang terpilih akan diberikan kuisioner untuk mengetahui data umum, usia menarche, dan siklus menstruasi. Selanjutnya sampel akan dilakukan penimbangan berat badan dan tinggi badan untuk mengukur nilai Indeks Massa Tubuh (IMT). Penimbangan berat badan dilakukan dengan menggunakan Timbangan Berat Badan merk GEA Medical, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan Microtoise. Kemudian data di analisa menggunakan uji *spearman (rho)* dengan  $\alpha$  0.05%.

## HASIL PENELITIAN

Distribusi Frekuensi Nilai IMT, Awitan Menarche dan siklus menstruasi Pada Santriwati di Ponpes Assalafi Nurul Huda. Tabel 1 menjelaskan bahwa mayoritas remaja putri berusia 15 tahun, memiliki berat badan kategori kurus dengan nilai IMT 17-18.4 kg/m<sup>2</sup>, sedangkan untuk awitan menarche paling banyak ditemukan pada usia lebih dari 13 tahun, dengan siklus menstruasi mayoritas dalam kategori oligominorhea.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai IMT, Awitan Menarche dan Siklus Menstruasi Remaja Putri

Karakteristik Responden	n	%
Umur	23	39
15 tahun	23	39
16 tahun	22	37,3
17 tahun	14	23,7
IMT (kg/m <sup>2</sup> )		
<17	10	16,9
17 – 18.4	28	47,5
18.5 - 25	17	28,8
25.1 - 27	2	3,4
>27	2	3,4
Awitan Menarche		
< 11	7	11,9
11-13	10	16,9
> 13	42	71,2
Siklus Menstruasi		
Polimenorea	0	0
Normal	13	22,0
Oligomenorea	43	72,9
Amenorea	3	5,1
Jumlah	59	100

Tabel 2 menjelaskan bahwa mayoritas remaja putri yang mempunyai IMT normal (18.5–25 kg/m<sup>2</sup>) mayoritas memiliki siklus menstruasi yang normal, sedangkan remaja putri yang memiliki IMT sangat kurus (<17 kg/m<sup>2</sup>), Kurus (17–28.5 kg/m<sup>2</sup>) dan IMT gemuk (25–27 kg/m<sup>2</sup>) cenderung memiliki Siklus menstruasi oligomenorea Hal ini menunjukkan bahwa semakin kurus santriwati maka semakin siklus menstruasinya tidak normal. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji *Spearman rho* menunjukkan nilai signifikan  $p = 0,001$  ( $P < 0.05$ ),  $rs = 0,407$  yang berarti terdapat korelasi yang kuat antara nilai IMT dengan siklus menstruasi pada remaja putri di Pondok Pesantren Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan.

Tabel 3 Menjelaskan bahwa Awitan Menarche diusia 11- 13 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi normal, sedangkan awitan menstruasi di usia <11 tahun dan >13 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi oligominorea. Berdasarkan hasil perhitungan

Tabel 2. Tabel Silang korelasi antara IMT dengan Siklus Menstruasi

IMT (kg/m <sup>2</sup> )	Siklus Menstruasi						Jumlah	
	Normal		Oligomenorea		Amenorea			
	N	%	N	%	N	%	N	%
<17	0	0%	9	90,0%	1	10,0%	10	100%
17-18.5	0	0%	27	96,4%	1	3,6%	28	100%
18.5-25	13	76,5%	3	17,6%	1	5,9%	17	100%
25-27	0	0%	2	100%	0	0%	2	100%
>27	0	0%	2	100%	0	0%	2	100%
Total	13	22,0%	43	72,9%	3	5,1%	59	100%
Uji Spearman rs: 0,407 p: 0,001								

Table 3. Korelasi Awitan Menarche dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di Ponpes Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio, Kabupaten

Awitan Menarche	Siklus Menstruasi						Jumlah	
	Normal		Oligomenorea		Amenorea			
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 11	1	14,3%	6	85,7%	0	0%	7	100%
11-13	9	90,0%	1	0%	0	0%	10	100%
>13	3	7,1%	36	85,7%	3	7,1%	42	100%
Total	13	22,0%	43	72,9%	3	5,1%	59	100%
Uji Spearman rs: 0,372 p=0,004								

dengan menggunakan uji *Spearman rho* didapatkan nilai signifikan  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ) dan didapatkan  $rs=0,372$  sehingga dapat disimpulkan terdapat korelasi yang rendah antara awitan menarche dengan siklus menstruasi pada santriwati di Ponpes Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa responden Sebagian besar memiliki nilai IMT 17-18.5 kg/m<sup>2</sup> atau status gizi kurus. Peneliti berasumsi bahwa status gizi kurus yang dialami oleh remaja putri dipengaruhi oleh faktor internal yaitu faktor psikologis dan aktivitas pondok yang berlebihan, stress pada santriwati dapat terjadi akibat banyaknya tugas sekolah sedangkan aktivitas yang berlebihan karena banyaknya aktivitas di sekolah dan pada saat di pondok, kegiatan yang dilakukan yaitu sholat berjamaah, wiridan, istighosah, mengaji Al-Qur'an, dan khotibah. Dimana jika santriwati psikologisnya terganggu dan terlalu

banyak aktivitas yang dilakukan maka akan mempengaruhi nafsu makannya, jika nafsu makan berkurang maka status gizi tidak tercukupi sehingga semakin kurus berat badan (Fitriyanti et al., 2017).

Perkembangan perekonomian dan teknologi menyebabkan perbaikan gizi jika dibandingkan dengan beberapa dekade sebelumnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi kurus pada dasarnya ditentukan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari faktor stress dan aktivitas fisik. Faktor eksternal terdiri dari faktor pertanian, faktor ekonomi, faktor social budaya, dan pengetahuan gizi. Selain itu, banyak hal yang turut mempengaruhi keadaan status gizi. Faktor teknologi juga merupakan faktor yang penting dalam mempengaruhi status gizi remaja (Basili & Dewi, 2017).

Gizi kaum remaja yang dicerminkan oleh pola makannya akan sangat menentukan apakah mereka bisa mencapai pertumbuhan fisik yang optimal sesuai dengan potensi genetik yang dimilikinya. Pertumbuhan fisik

remaja akan sangat ditentukan oleh asupan kalori dan protein. Konsumsi kalori dan protein secara cukup maka pertumbuhan badan yang menyangkut penambahan berat badan dan tinggi badan akan dapat dicapai dengan baik (Juliandika, 2018).

Peneliti berasumsi bahwa usia menarche lambat yang dialami remaja putri dikarenakan akibat dari beberapa faktor yaitu pengaruh genetic dan status gizi. 1) pengaruh genetic, faktor genetic merupakan faktor yang tidak bisa dimodifikasi dan adanya hubungan yang juga berkaitan dengan lokus yang mengatur estrogen yang mewarisi. 2) Status gizi, status gizi semakin rendah Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan maka usia menarche nya semakin lambat. Amperaningsih & Fathia (2019), menyatakan bahwa usia menarche adalah umur seseorang wanita mengalami menarche atau perdarahan dari uterus. Usia saat perempuan mulai mendapat menstruasi sangat bervariasi yang dikategorikan menjadi usia menarche awal terjadi pada usia <11 tahun, menarche normal pada usia 11-13 tahun dan usia menarche lambat pada usia >13 tahun. Menarche lambat merupakan menstruasi pertama yang dialami pada usia diatas 13 tahun. Kondisi menarche lambat terjadi karena produksi hormon estrogen kurang dibanding wanita lain pada umumnya. Usia menarche yang lambat kemungkinan dipengaruhi oleh faktor keturunan, gangguan kesehatan dan kurang gizi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja putri sebagian besar mengalami siklus menstruasi oligomenorea. Peneliti berasumsi bahwa siklus menstruasi oligomenorea yang dialami oleh santriwati kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah status gizi, stress, aktivitas fisik, diet, paparan lingkungan dan kondisi kerja, gangguan endokrin serta gangguan perdarahan. Menstruasi merupakan salah satu faktor yang mencerminkan potensi fungsional seorang perempuan yang dapat dipengaruhi oleh sejumlah variabel yang meliputi usia, riwayat keluarga, status social-ekonomi,

pendidikan, aktivitas fisik, kepribadian, olahraga, berat badan, tinggi badan, stress, infeksi, persentase distribusi lemak maupun hormonal (Djannah, 2015); (Kurniawan et al., 2016).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi gangguan siklus menstruasi adalah faktor hormone, enzim, vascular, prostaglandin, psikologi, penyakit kronis, gizi buruk, aktivitas fisik dan konsumsi obat-obatan (Kusmiran, 2012). Dampak yang timbul dari gangguan siklus menstruasi yang tidak ditangani segera dan secara benar adalah terdapatnya gangguan kesuburan, tubuh terlalu kehilangan banyak darah sehingga memicu terjadinya anemia yang ditandai dengan mudah lelah, pucat, kurang konsentrasi, dan tanda-tanda anemia lainnya. Gangguan siklus menstruasi juga merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan system reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit dalam system reproduksi, diantaranya kanker rahim, dan infertilitas. Perubahan siklus menstruasi ini harus lebih diperhatikan, karena dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja kedepannya (Trisnawati et al., 2018).

Penelitian menunjukkan bahwa remaja putri yang mempunyai IMT normal (18.5 – 25 kg/m<sup>2</sup>) Sebagian besar memiliki siklus menstruasi yang normal, sedangkan remaja putri yang memiliki IMT sangat kurus (<17 kg/m<sup>2</sup>), Kurus (17 – 28.5 kg/m<sup>2</sup>) dan IMT gemuk (25 – 27 kg/m<sup>2</sup>) sebagian besar memiliki Siklus menstruasi oligomenorea. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji Spearman rho menunjukkan nilai signifikan  $p = 0,001$ ,  $rs = 0,407$  yang berarti terdapat korelasi yang kuat antara nilai IMT dengan siklus menstruasi pada remaja putri Berdasarkan uraian diatas, peneliti berasumsi bahwa status gizi kurus berhubungan dengan siklus menstruasi hal ini kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah faktor psikologis dan aktivitas yang berlebihan.

Faktor psikologis yaitu dengan banyaknya tugas sekolah, sedangkan aktivitas yang berlebihan yaitu dengan adanya aktivitas di sekolah maupun dipondok, kegiatan yang dilakukan pada saat dipondok diantaranya sholat berjamaah, wiridan, istighosah, mengaji Al-Qur'an, dan khotibah. Dimana jika santriwati psikologisnya terganggu dan terlalu banyak aktivitas akan mempengaruhi nafsu makannya, jika nafsu makan berkurang maka status gizi tidak tercukupi sehingga semakin kurus berat badan maka siklus menstruasi tidak normal, hal ini berkaitan dengan kurangnya nafsu makan yang dapat memicu kurangnya lemak sehingga dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak normal. Berdasarkan fakta diatas dapat disimpulkan bahwa semakin kurus santriwati maka semakin siklus menstruasinya tidak normal (oligomenorea). Prathita et al. (2017), menyatakan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi presentase lemak di dalam tubuh manusia yang diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam sentimeter. Jika terjadi berat badan kurang maka, tidak dapat menyimpan lemak didalam tubuh, dimana 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. Memiliki IMT yang rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi atau amenorea, menstruasi tidak normal dan nyeri saat menstruasi. Siklus menstruasi yang tidak normal ini kemungkinan dapat dipengaruhi oleh adanya gangguan hormonal, status gizi, tinggi rendahnya IMT, dan Tingkat stress (Thiyagarajan et al., 2021).

Penurunan Berat badan pada Wanita dimungkinkan mampu menyebabkan penurunan produksi Gonadotropin releasing hormone, hal ini mengakibatkan penurunan LH dan FSH yang nantinya akan berpengaruh terhadap produksi estrogen dan progesterone.

Penurunan hormone ini mengakibatkan siklus menstruasi menjadi lebih lambat (Marmi, 2013). Teori tersebut sesuai dengan (Fitri, 2017) yang menyatakan Perempuan yang mengalami kekurangan gizi akan berdampak pada penurunan fungsi hipotalamus yang tidak memberikan rangsangan kepada hipofisa anterior untuk menghasilkan FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan LH (Luteinizing Hormone), dimana FSH ini berfungsi merangsang pertumbuhan sekitar 3- 30 folikel yang masing-masing mengandung 1 sel telur, tetapi hanya 1 folikel yang tumbuh yang lainnya hancur. Sedangkan LH berfungsi dalam pematangan sel telur atau ovulasi (fase sekresi) yang nantinya jika tidak dibuahi akan mengalami peluruhan (menstruasi), sehingga apabila produksi FSH dan LH terganggu maka siklus menstruasi juga akan terganggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa awitan menarche diusia 11-13tahun cenderung memiliki siklus menstruasi normal (90%), sedangkan awitan menstruasi di usia <11 tahun dan >13 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi oligomenorea (85.7%;85.7%) dengan nilai  $p = 0,004$ ,  $rs: 0,372$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin hal ini dibuktikan berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji Spearman rho dan analisa menggunakan program SPSS 16.0 menunjukkan nilai signifikan  $p = 0,004$  ( $p < 0,05$ ) dan didapatkan  $rs = 0,372$  sehingga dapat disimpulkan terdapat korelasi yang rendah antara awitan menarche dengan siklus menstruasi pada santriwati di Ponpes Assalafi Nurul Huda Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berasumsi bahwa usia menarche yang lambat berhubungan dengan siklus menstruasi, hal ini kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah faktor suku, genetic, gizi, sosial, ekonomi dan lain-lain. Berdasarkan fakta diatas dapat disimpulkan bahwa semakin usia menarche lambat maka semakin siklus menstruasinya tidak normal (oligomenorea). Ada hubungan positif antara usia menarche

dengan siklus menstruasi. Menurutnya terdapat perbedaan pada siklus menstruasi pada perempuan dengan menarche dini dan lambat (Hardiningsih, 2013). Perempuan dengan menarche dini menunjukkan siklus menstruasi yang regular atau normal daripada perempuan dengan usia menarche lambat. Perempuan dengan menarche yang lambat memiliki siklus menstruasi yang panjang dan bervariasi. Pendapat lain (Lestari & Amal, 2019), bahwa keterlambatan usia pertama menstruasi sebagai resiko tinggi terjadinya gangguan siklus menstruasi. Bahwa, interaksi manusia dengan ling-kungannya merupakan siklus yang sinkron. Proses interaksi tersebut ternyata juga melibatkan sistem hormonal, salah satunya adalah hormon reproduksi. Adanya pherohormon yang dikeluarkan setiap individu dapat mempengaruhi individu lain, serta dapat menurunkan variabilitas siklus menstruasi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hubungan usia menarche dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja putri, diantaranya dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu antara lain faktor suku, genetic, gizi atau nutrisi, social, ekonomi, dan lain-lain (Kusmiran, 2012).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara Indeks massa tubuh dengan awitan menarche dengan siklus menstruasi dimana indeks massa tubuh yang normal cenderung memiliki siklus menstruasi yang normal begitu juga indeks massa tubuh yang rendah dalam kategori kurus, sangat kurus serta indeks massa tubuh yang tinggi dalam kategori gemuk dan sangat gemuk/obesitas cenderung memiliki siklus menstruasi yang tidak normal (oligominorhea). Sedangkan awitan menstruasi yang berada normal diusia 11-13 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi yang normal sedangkan awitan yang lambat atau bahkan yang terlalu dini cenderung memiliki siklus menstruasi yang tidak normal (oligominrhea).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, N. M. D. S. (2019). *Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan*. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i4.2019.310-314>
- Amperaningsih, Y., & Fathia, N. (2019). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 194–199. <https://doi.org/10.26630/JKEP.V14I2.1306>
- Andriana, & Nana Aldriana, A. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada mahasiswi di Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Martenity and Neonatal*, 6(2), 271–271. <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/akbd/article/view/1596>
- Basili, I., & Dewi, P. (2017). Perbedaan Rerata Panjang Siklus Menstruasi antara Mahasiswi Berstatus Gizi Obesitas dengan Status Gizi Normal di Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Medisia*, 2(4), 23–27. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/FKM/article/view/7569>
- Djannah, E. G. S. N. (2015). Sumber Informasi dan Pengetahuan Tentang Menstrual Hygiene pada Remaja Putri. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 147–152. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3375>
- Dwi Susanti, A. L. (2021). Hubungan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi Di SMPN 1 Sleman Yogyakarta. *Riset Informasi Kesehatan*, 10(1), 18–24. <https://doi.org/10.30644/RIK.V10I1.514>
- Fitri, I. (2017). *Lebih Dekat dengan Sistem Reproduksi Wanita*. Gosyen Publishing.
- Fitrientyas, E., Redjeki, E. S., & Kurniawan, A. (2017). Usia Menarche, Status Gizi, dan Siklus Menstruasi Santri Putri. *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 58–56. <https://doi.org/10.17977/UM044V2I2P58-56>
- Hardiningsih, A. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan Status Menarche pada

- Siswi Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Islam As-Syafiiyah Bekasi Tahun 2013. Universitas Indonesia.
- Juliandika, Z. R. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Perubahan Siklus Haid pada Mahasiswi Tingkat III Kebidanan U'budiyah Banda Aceh Ubudiyah Banda Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(1).
- Kurniawan, A. F., Trisetiyono, Y., & Pramono, D. (2016). Pengaruh Olahraga Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 5(4), 298–306. <https://doi.org/10.14710/DMJ.V5I4.14215>
- Kusmiran, E. (2012). *Kesehatan reproduksi remaja dan wanita*. Salemba Medika.
- Lestari, M., & Amal, F. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Siklus Haid Tidak Teratur Pada Mahasiswi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jayapura. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 57–63. <https://doi.org/10.33761/JSM.V14I2.107>
- Marmi. (2013). *Gizi dalam kesehatan Reproduksi* (Cetakan 1). Pustaka Pelajar.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan / Soekidjo Notoatmodjo* | OPAC Perpustakaan Nasional RI. Rineka Cipta.
- Nursalam, N. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (Issue 2008) Salimba Medika.
- Prathita, Y. A., Syahredi, S., & Lipoeto, N. I. (2017). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 104–109. <https://doi.org/10.25077/JKA.V6I1.653>
- Sari, E. P. (2019). Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Perubahan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Dharma Husada Pekanbaru Tahun 2019. *Jurnal Marteniy and Neonatal*, 7(2), 417–429. <https://ejournal.upp.ac.id/index.php/akbd/article/view/1906>
- Sianipar, O., Chandra Bunawan, N., Almazini, P., Calista, N., Wulandari, P., Rovenska, N., Djuanda, R. E., Seno, A., & Suarhana, E. (2009). Prevalensi Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur. *Maj Kedokt Indon*, 59(7).
- Singh, M., Rajoura, O. P., & Honnakamble, R. A. (2019). Menstrual patterns and problems in association with body mass index among adolescent school girls. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(9), 2855. [https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC\\_474\\_19](https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_474_19)
- 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. <https://doi.org/10.22146/IJCN.17867>
- Thiyagarajan, D. K., Basit, H., & Jeanmonod, R. (2021). Physiology, Menstrual Cycle. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020/>
- Trisnawati, Y., Anasari, T., Kebidanan, A., & Purwokerto, Y. (2018). Korelasi Indeks Masa Tubuh dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto. *Bidan Prada*, 9(1). <https://ojs.stikesylpp.ac.id/index.php/JBP/article/view/395>