



Available online at <http://ojs.rajawali.ac.id/index.php/JOK3R>

## Jurnal Online Keperawatan Rajawali

| ISSN (Print) 2085-XXXX | ISSN (Online) 2776-558X |



### Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas X di Sman 1 Cikalong Wetan Tahun 2023

Pahlawan RG<sup>1</sup>, Manalu LO<sup>2</sup>, Yohana DCB<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Institut Kesehatan Rajawali, Kota Bandung, Indonesia

#### ARTICLE INFORMATION

Received: Oktober, 10, 2023  
Revised: April, 14, 2024  
Accepted : Juni, 29, 2024  
Available online: Juli, 9, 2024

#### KEYWORDS

Indeks Massa Tubuh, Remaja, Siklus Menstruasi

#### CORRESPONDENCE

E-mail: [desticpta@gmail.com](mailto:desticpta@gmail.com)

#### A B S T R A C T

**Latar Belakang.** *Adolescents* atau masa remaja menurut world health organization (WHO) merupakan fase kehidupan antara masa kanak-kanak dan satu aspek kematangan seksual yang pertama kali terjadi pada masa pubertas seorang wanita. Didalam reproduksi penting memiliki periode menstruasi yang berarti periode ini biasanya terjadi setiap bulan antara menarche dan menopause dan yang dipengaruhi oleh hormon.

**Tujuan Penelitian** untuk mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri kelas X di SMAN 1 Cikalong Wetan Tahun 2023.

**Metode.** Rancangan penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan cross sectional, dilakukan pada bulan Juni 2023 di SMAN 1 Cikalong Wetan. Responden penelitian sebanyak 75 siswi dengan menggunakan teknik purposive sampling. Indeks massa tubuh diukur dengan menggunakan penimbangan berat badan dan stature meter dan siklus menstruasi diukur dengan kuesioner siklus menstruasi.

**Hasil.** Diketahui sebagian besar (57,4%) remaja putri SMAN 1 Cikalong Wetan adalah siswi dengan IMT kurus dan Sebagian besar (38,6%) remaja putri SMAN 1 Cikalong Wetan adalah siswi yang mengalami siklus menstruasi pendek.

**Simpulan.** Terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

#### PENDAHULUAN

Tahap kehidupan antara masa anak-anak dan dewasa, hal ini lebih dikenal dengan masa remaja. Masa remaja menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) mendefinisikan “Remaja” yang mengalami perubahan fisik dan psikologi dengan usia 10 hingga 19 tahun yang menuju ke fase dewasa. Dari perubahan yang terjadi pada remaja memiliki risiko perilaku yang dapat mengancam jiwa, salah satunya komplikasi kehamilan dan aborsi yang tidak aman merupakan penyebab banyaknya angka kematian pada remaja putri usia 15 hingga 19 tahun. Pada masa remaja ini membutuhkan nutrisi, pendidikan, konseling, dan bimbingan yang cukup untuk memastikan

perkembangannya menjadi orang dewasa yang sehat. Peningkatan perkembangan dan pertumbuhan yang cepat, dimana tahap ini memasuki tahap yang penuh dengan strom dan stress. Hal tersebut dapat disebut dengan fase pubertas, salah satu tanda pubertas yaitu kematangan organ reproduksi (WHO, 2022).

Terjadinya menstruasi merupakan kematangan organ reproduksi pada remaja putri. menstruasi merupakan kematangan organ reproduksi pada remaja putri. menstruasi yaitu salah satu perubahan terpenting selama masa remaja, itu sebagai fase yang teratur dan tetap sebagai fenomena fisiologis normal yang terbentuk sekali dalam sebulan dari menarche

hingga menopause. Biasanya yang mengalami menarche pada remaja putri mulai di umur 12 hingga 16 tahun. Siklus menstruasi merupakan indikator penting kesehatan reproduksi wanita dan fungsi endokrinnya, rata-rata lama siklus menstruasi yaitu, normalnya 22-35 hari, dengan durasi normal pendarahan yaitu, dengan kisaran 2-7 hari. Gangguan menstruasi sering terjadi pada remaja putri karena berkaitan erat dengan proses yang terlibat dalam perkembangan pubertas remaja putri (Kusmiran, 2013).

tidak sedikit pada remaja putri mengeluhkan mengenai siklus menstruasi. Pada remaja putri memiliki setidaknya satu masalah yang berkaitan dengan menstruasi. Berbagai jenis gangguan yang lazim, yaitu ketidakteraturan menstruasi, perdarahan menstruasi yang berlebih (menoragia), siklus yang lebih pendek yang berlangsung < 21 hari (polimenorea), siklus yang lebih panjang yang berlangsung > 35 hari (oligomenore), tidak terjadinya menstruasi selama tiga bulan (amenore). Abnormalitas siklus menstruasi merupakan salah satu faktor terjadinya infertilitas. Dari kasus infertilitas wanita terdapat disfungsi ovulasi sebanyak 10-25% (Th. Endang dan Elisabeth, 2020).

Menurut hasil dari riset kesehatan dasar (RISKESDAS, 2019 dalam Isramilda et al, 2021) terdapat temuan sebanyak 10 juta perempuan dari usia 10-19 tahun di Indonesia, yang mengurangi masalah siklus menstruasi. Pada siklus menstruasi abnormalitas terdapat sekitar 1 juta (13,7%). Secara detail, yang mengalami menstruasi tidak teratur terdapat pada remaja usia 10-14 tahun sebanyak 47 ribu (3,5%) dan pada remaja usia 15-19 tahun sebanyak 160 ribu (11,7%). Pada kejadian menstruasi tidak teratur, provinsi Gorontalo meruakan provinsi dengan presentasi tertinggi sebanyak (23,3%) dan yang terendah terdapat pada provinsi Sulawesi tenggara dengan presentasi sebanyak (8,7%), sedangkan di provinsi Kep. Riau dengan kejadian menstruasi tidak teratur memiliki presentasi sebanyak (16,1%).

Faktor risiko yang kerap berperan dalam keteraturan, dan terekat siklus menstruasi wanita termasuk, aktivitas fisik, stres, diet, dan indeks massa tubuh. Pengaturan dan pelepasan hormon gonadotropin itu merupakan dampak dari indeks massa tubuh. Jika indeks massa tubuh berada dibawah 19 maka akan terjadi ketidakteraturan pada menstruasi, di presiksikan bahwasanya 22% berat

badan wanita perlu tertata atas lemak untuk memastikan siklus ovulasi lancar. Lemak dalam bentuk jaringan adiposa merupakan sumber oestrogen melalui aromatisasi androgen menjadi oestrogen. Proses ini menjamin mekanisme umpan balik yang memadai pada aksis hipotalamus hipofisis ovarium (Hollingworth, 2011 dalam Patimah, 2018 & Kusmiran, 2013).

Menurut hasil dari penelitian (Mohamed et al, 2019) mengungkapkan bahwa kurang dari seperempat studi ditemukan IMT rendah yang mengindikasikan defisiensi kebutuhan nutrisi (14,1%) atau memiliki IMT tinggi yang mengindikasikan kelebihan berat badan (17,5%). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwasanya ada korelasi yang sangat bermakna antara indeks massa tubuh dengan beratnya nyeri saat menstruasi. Dimana 36,8% dari peserta penelitian dengan IMT rendah telah melaporkan nyeri rendah saat menstruasi. Lebih dari setengah 51,45% dari mereka memiliki panjang siklus kurang dari 28 hari, dan 83,6% dari mereka melaporkan perubahan rata-rata lebih dari 3 pembalut per hari. Peserta penelitian dilaporkan memiliki durasi aliran lebih dari 5 hari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan terhadap 14 siswi dari sampel 75 siswi kelas X di SMAN 1 Cikalong Wetan pada tanggal 27 Januari 2023 peneliti menemukan 5 (30%) siswi yang mengalami IMT normal dengan siklus menstruasi teratur dan 9 (70%) siswi yang mengalami IMT kurus siklus menstruasi tidak teratur, 5 (40%) siswi diantaranya mengalami IMT kurus dan 4 (30%) siswi lainnya mengalami IMT normal.

Dari uraian yang terdapat dilatar belakang terdapat rumusan masalah apakah adanya hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri kelas X di SMAN 1 Cikalong Wetan tahun 2023.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan Cross sectional. Teknik pengambilan sampel dipenelitian ini menggunakan purposive sampling. Dengan analisa univariat akan ditampilkan berupa distribusi frekuensi. Dan analisa bivariat dengan uji statistiknya menggunakan uji korelasi spearman rank. Penelitian ini dilaksanakan pada

bulan Juni 2023 di SMAN 1 Cikalong Wetan. Sampel pada penelitian ini berjumlah 75 orang.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Siswi di SMAN 1 Cikalong Wetan.**

Indeks Massa Tubuh	N	%
Kurus	43	57.4
Normal	22	29.3
Gemuk	10	13.3
Total	101	100.0

Tabel 1 menunjukkan bahwasanya mayoritas siswi mempunyai indeks massa tubuh dengan kategori kurus sejumlah 43 orang (57,4%), dan kategori gemuk yang paling sedikit yaitu 10 orang (13,3%).

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi Siswi di SMAN 1 Cikalong Wetan.**

Siklus Menstruasi	N	%
Siklus Pendek (<21 hari)	29	38.6
Siklus Normal (22-32 hari)	23	30.7
Siklus Panjang (>35 hari)	23	30.7
Jumlah	75	100.0

Tabel 2 menunjukkan mayoritas siswi masuk pada kategori siklus menstruasi dengan siklus pendek berjumlah 29 orang (38,65) dan kategori siklus menstruasi normal sebanyak 23 orang (30,7%) dan siklus menstruasi panjang sebanyak 23 orang (30,7%).

### Analisis Bivariat

**Tabel 3 Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi pada siswi di SMAN 1 Cikalong Wetan**

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Siklus Menstruasi						Total		P- Value
	Pendek		Normal		Panjang		f	%	
	f	%	f	%	f	%			
Kurus	22	29.3	3	4.0	18	24.0	43	57.4	0,009
Normal	2	2.7	20	26.7	0	0	22	29.3	
Gemuk	5	6.7	0	0	5	6.7	10	13.3	
Total	29	38.7	23	30.7	23	30.7	75	100	

Tabel 3 menunjukkan kebanyakan hasil indeks massa tubuh kategori kurus dengan siklus menstruasi pendek terdapat sejumlah 22 (29,3%), kategori kurus dengan siklus menstruasi panjang terdapat sebanyak 18 (24,0%), dan kategori gemuk dengan

siklus menstruasi pendek dan panjang sebanyak 5 (6,7%). Dengan hasil uji statistik indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi, dengan perolehan p value sebesar 0,040 (dengan nilai  $\alpha = 0,05$ ) maka  $p < \alpha$  yang mana ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan uji Rank Spearman di peroleh hasil nilai  $p = 0,040$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka  $p < \alpha$  sehingga dapat ditarik kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri kelas X di SMAN 1 Cikalong Wetan.

Kandungan lemak tubuh yang rendah akan menyebabkan turunya kadar oestrogen, yang dapat berhubungan dengan infertilitas. Perpanjangan siklus menstruasi disebabkan oleh peningkatan kadar oestrogen yang mana hal ini terjadi karena kadar lemak dalam tubuh berlebih. Siklus menstruasi yang tidak teratur pada remaja yang berat badannya dibawah normal dapat disebabkan oleh lemak tubuh yang sedikit karena kurangnya sintesis hormon dan cadangan lemak tubuh. Yang menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur, ialah sedikitnya lemak tubuh yang mana dapat mengakibatkan kurangnya kadar androgen yang akan di aromatisasi menjadi oestrogen.

Siklus menstruasi pada wanita dengan lemak tubuh lebih dari normal disebabkan oleh peningkatan produksi androstenedion, yaitu androgen yang berperan sebagai prekursor hormon reproduksi. Androgen adalah hormon yang akan diubah menjadi oestrogen melalui proses aromatisasi sel granulosa dan jaringan lemak dengan bantuan enzim aromatase. Peningkatan kadar oestrogen yang tinggi menyebabkan umpan balik negatif pada sekresi GnRh di hipotalamus. Kadar FSH tidak mencapai puncak karena kadar oestrogen yang tinggi dan perkembangan folikel akan terhenti sehingga ovulasi tidak terjadi. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya oligomenorrhea atau amenore.

Lemak tubuh juga diketahui terkait dengan hormon leptin yang memiliki fungsi untuk mengatur nafsu makan. Konsumsi energi dan sistem saraf simpatik. Orang yang kelebihan berat badan akan mengalami resistensi terhadap leptin, dimana kadar leptin tidak dapat mengontrol jaringan lemak dalam tubuh. Lemak yang tidak

terkontrol akan menyebabkan kadar oestrogen meningkat. remaja dengan indeks massa tubuh normal dan asupan nutrisi yang optimal akan memiliki kadar lemak tubuh yang normal sehingga hormon oestrogen dalam tubuh berada pada kadar yang normal. Hipotalamus akan menjalankan fungsinya dengan baik dalam memproduksi hormon reproduksi, sehingga siklus menstruasi akan berjalan teratur.

## PENAKUAN

Terima kasih kepada PPM Fakultas Keperawatan dan LPPM IKes Rajawali yang telah mendukung artikel ini.

## SIMPULAN

Sebagian besar 43 orang (57,4%) remaja putri SMAN 1.

- Cikalong Wetan adalah siswi dengan indeks massa tubuh kategori kurus.
- Sebagian besar 29 orang (38,6%) remaja putri SMAN 1 Cikalong Wetan adalah siswi yang termasuk pada siklus menstruasi pendek.
- Dari hasil uji analisis antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri kelas X SMAN 1 Cikalong Wetan tahun 2023 di dapat p-value 0,040 yang mana artinya ini menunjukkan bahwa terdapat relasi bermakna antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi

## REFERENSI

Abdella, N., Abd-elhalim, E. H. N., & Attia, A. M. F. (2016). The body mass index and menstrual problems among adolescent students. *IOSR Journal of Nursing and Health science (IOSR-JNHS)*, 5(4), 2320-1959. Diunduh dari: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Body-Mass-Index-and-Menstrual-Problems-among-HassanAbdella/7b12217b01bbbf1dcf58fe959e8e82aaef624ab5>

Isramilda & Prihadianto, DG. (2021). Hubungan indeks massa tubuh (imt) dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi SMA Harapan Utama Batam. *Zona Kebidanan*, Hlm 1-11. Diunduh dari <https://ejournal.univbatam.ac.id/index.php/zonabidan/article/view/750>

Kemenkes RI. (2019). *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT) Untuk*

Indonesia. Hlm 1. Diunduh dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>

Kurnilah, N & Irianti, B. (2021). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap keteraturan siklus menstruasi pada siswi madrasah aliyah negeri dolok masihul di kecamatan dolok masihul. *Jurnal Bidan Komunitas (e-ISSN)*, 4(1), 2614-7874. Hlm 39-44. Diunduh dari <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jbk/article/view/4778>.

Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Salemba Medika: Jakarta Selatan.

Lowdermilk, Perry & Cashion. (2013). *Keperawatan Maternitas Edisi 8 Buku 1*. Elsevier (Singapore): Indonesia.

Mohamed, A. G., & Hables, R. M. (2019). Menstrual Profile and Body Mass Index among Female University Students. *American Journal of Nursing*, 7(3), 360-364. [Online] 2019 [Cited 2022 Juni 16] Available from: <https://www.academia.edu/download/91214319/ajnr-7-3-17.pdf>.

Notoatmodjo S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 3rd ed. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi 4*. Salemba Medika: Jakarta Selatan.

Patimah, S. (2018). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Reguler Program Studi Sarjana Keperawatan STIKES Bhakti Kencana*. (Skripsi). Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung.

Potter, PA dan Perry, AG. (2010). *Fundamental of Nursing Fundamental Keperawatan Buku 1 Edisi 7*. Elsevier: Singapore.

Purwoastuti, E dan Walyani, ES. (2015). *Panduan Materi Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana*. PUSTAKABARUPRESS: Bantul Yogyakarta.

- Rosyida, DAC. (2019). Kesehatan Reproduksi Remaja dan wanita. PT. Pustaka Baru: Bantul Yogyakarta.
- Sawitri D P, Wibawa A, Tianing N W. (2021). Hubungan indeks massa tubuh dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa kedokteran universitas Udayana. Jurnal anatomi bali. Hlm 5-10. Diunduh dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/19992/13271>.
- Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R & D. 2nd ed. Bandung : CV alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d. 2nd ed. Bandung : CV alfabeta.
- Thamaria, N. (2017). Penilaian Status Gizi. EBOOK: Kemenkes RI. Oktober.
- World Health Organization (WHO). (2022). Kesehatan Remaja. <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health>.