

ARTIKEL PENELITIAN

**PENGARUH INDEKS MASSA TUBUH (IMT) TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI
PADA SISWI SMA NEGERI 1 KAMPAR KIRI HILIR**

Nelly Karlinah^{1*}, Berliana Irianti²

¹Dosen Prodi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan, STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Indonesia

²Dosen Prodi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan, STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Indonesia

*nellykarlinah87@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan setelah masa kanak-kanak dan sebelum dewasa dari usia 10 sampai 18 tahun, kualitas remaja diawali dari proses datangnya masa pubertas terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik fisik, psikologis maupun intelektual. Salah satu faktor terjadinya gangguan menstruasi disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita melalui peran hormon estrogen yang berlebihan dan lonjakan kenaikan berat badan dapat berkontribusi dalam peningkatan estrogen dalam darah sehingga dapat mengganggu siklus menstruasi. **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi. Penelitian dilakukan pada siswi SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir. **Metode:** jenis penelitian observasional bersifat analitik dengan rancangan *cross sectional* cara pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling* dengan jumlah sampel 99 siswi. Data dianalisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** distribusi frekuensi indeks massa tubuh (IMT) mayoritas normal sebanyak 75,8%. distribusi frekuensi berdasarkan siklus menstruasi mayoritas teratur sebanyak 75,8%. pengaruh indeks massa tubuh (IMT) terhadap siklus menstruasi didapatkan nilai p value 0,000 < 0,05. **Kesimpulan:** terdapat hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi.

Kata Kunci: Siklus menstruasi, Indeks Massa Tubuh (IMT)

***The Relationship Body Mass Indeks (BMI) on the Menstrual Cycle On Teenage Girl Of SMAN I
Kampar Hilir***

Abstract

Introduction: Adolescence is a period of growth and development after childhood and before adulthood from the age of 10 to 18 years, the quality of adolescence begins with the arrival of puberty and there is rapid growth and development, both physically, psychologically and intellectually. One of the factors that experience menstrual disorders is caused by an imbalance in the Body Mass Index (BMI). BMI can affect a woman's menstrual cycle through the role of the hormone estrogen excessively and a spike in weight gain can contribute to an increase in estrogen in the blood so that it can interfere with the menstrual cycle. ***Purpose:*** to see the relationship between Body Mass Index

(BMI) and the menstrual cycle. The research was conducted on female students of SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir. **Method:** This type of observational research is analytic with a cross sectional design. The sampling method is using random sampling technique with a sample size of 99 students. Data were analyzed univariately and bivariately using the Chi-Square test. **Results:** The distribution of body mass frequency (BMI) was normal as much as 75.8%. frequency distribution based on regular menstrual cycles as much as 75.8%. the effect of body mass index (BMI) on the menstrual cycle p -value was $0.000 < 0.05$. **Conclusion:** There is a relationship between the Body Mass Index (BMI) and the menstrual cycle.

Keywords: Menstrual cycle, Body Mass Index (BMI).

PENDAHULUAN

Remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan setelah masa kanak-kanak dan sebelum dewasa dari usia 10 sampai 18 tahun, kualitas remaja diawali dari proses datangnya masa pubertas terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik fisik, psikologis maupun intelektual. Pertumbuhan fisik terdapat periode pematangan organ reproduksi disebut pubertas. Pada masa ini laki-laki sering ditandai dengan datangnya mimpi basah pertama dan pada remaja perempuan mengalami menstruasi pertama (Menarche) (1).

Menstruasi merupakan barometer kesehatan dari seorang perempuan. Aspek kesehatan pada wanita adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial, serta bagian terpenting dari kesehatan wanita adalah kesehatan reproduksi. Haid atau menstruasi adalah kejadian penting dalam kehidupan seorang remaja putri. Untuk itu para gadis remaja perlu mengenali tubuhnya, harus mengetahui pola dan jarak dari haid serta permasalahan yang dialaminya terkhusus tentang menstruasi (2).

Indeks massa tubuh adalah pengukuran untuk proposional tubuh untuk mengukur presentase lemak dalam tubuh. Tapi sebenarnya tidak untuk mengukur presentase lemak hanya digunakan untuk memperkirakan berat badan yang sehat sesuai dengan tinggi badan untuk mengidentifikasi masalah berat badan.

Kegemukan pada wanita membawa sel ekstra yang memiliki efek estrogen pada kelenjar.

Dengan memiliki indeks massa tubuh yang tinggi maupun rendah menyebabkan gangguan menstruasi, haid tidak teratur dan nyeri haid (3).

Data penduduk berumur di atas 20 tahun di Amerika Serikat tahun 2009-2015 menunjukkan sebanyak 27,9% perempuan mengalami berat badan berlebih dan 35,8% mengalami obesitas (Agtadwimawanti, 2012). Faktanya, di Indonesia tercatat prevalensi obesitas (indeks massa tubuh di atas 27,0) usia di atas 18 tahun pada 2007 sebesar 10,5%, 14,8% pada 2013, dan 21,8% pada 2018 (4).

Penelitian yang dilakukan oleh Purnama S, dkk tahun 2016 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi pada mahasiswi angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nilai p 0,014, IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita diketahui melalui peran hormon estrogen. Estrogen dihasilkan di ovarium, plasenta, kelenjar adrenal dan jaringan lemak. Dikatakan bahwa kalori yang berlebihan dan lonjakan kenaikan berat badan dapat berkontribusi dalam peningkatan estrogen dalam darah sehingga dapat mengganggu siklus menstruasi (5).

Penelitian yang dilakukan oleh Prathita dkk tahun 2017 menyatakan bahwa ada hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Banyaknya lemak didalam tubuh dapat menyebabkan memanjangnya siklus menstruasi, berat

badan di bawah rata-rata maka hormon dalam tubuh akan berhenti bekerja dan siklus menstruasi pun akan berhenti. Wanita obesitas memiliki peluang dua kali lipat lebih besar untuk mengalami siklus ireguler dibandingkan dengan wanita yang memiliki berat badan normal (6).

Angka kejadian obesitas untuk Provinsi Riau pada anak usia 16-18 tahun juga mengalami peningkatan dari 1% pada tahun 2010, dan menjadi 3,1% pada tahun 2013, sedangkan prevalensi obesitas sentral sebesar 27,0%. Prevalensi obesitas sentral tertinggi ditemukan di kota Pekanbaru yaitu sebesar 35,3% dan terendah di Rokan Hulu sebesar 14,8% (7).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 17 Maret 2020 pada 10 remaja putri yang memiliki berat badan (BB) 48 kg - 63 kg di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir Kab. Kampar. Didapatkan 8 remaja putri mengalami gangguan menstruasi dan mengeluh siklus menstruasinya lebih

panjang dan tidak teratur.

METODE

Jenis Penelitian yang digunakan observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*.

Bertujuan untuk menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada siswi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir Kab. Kampar.

Data dianalisa untuk memperlihatkan hubungan antara dua variabel yaitu variabel dependen dengan menggunakan Chi square..

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruari. Bentuk penyajian yang dibuat pada analisa univariat adalah dalam bentuk tabel distribusi berikut ini:

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi indeks massa tubuh (IMT) pada siswi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir.

No	Frekuensi IMT	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	75	75,8
2	Tidak Normal	24	24,2
Total		99	100

Pada tabel 1.1 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT)

mayoritas responden memiliki IMT normal dengan persentase 75,8%.

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi siklus menstruasi berdasarkan siklus menstruasi pada siswi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir

No	Siklus Menstruasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Teratur	71	71,7
2	Tidak Teratur	28	28,3
Total		99	100

Pada tabel 1.2 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi siklus menstruasi mayoritas

responden memiliki siklus menstruasi teratur dengan persentase 71,7%.

Tabel 1.3 Pengaruh indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Siklus Menstruasi				Jumlah		P value
	Teratur		Tidak Teratur		f	%	
	f	%	f	%			
Normal	61	81,3	14	18,7	75	100	0,000
Tidak Normal	10	41,7	14	58,3	24	100	
Total	71	71,7	28	28,3	99	100	

Pada tabel 1.3 dapat dilihat bahwa hasil penelitian hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi didapatkan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan hasil hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi didapatkan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir. hal ini sejalan dengan teori yang 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 meter persegi (8).

Jika IMT tidak normal atau terjadi berat badan lebih bahkan sampai obesitas dapat menyimpan lemak didalam tubuh, dimana lemak merupakan salah satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen, dan salah satu faktor dominan penyebab gangguan menstruasi adalah hormon estrogen. Memiliki IMT yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi atau amenore, menstruasi tidak teratur dan nyeri saat menstruasi (9).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simbolon P, dkk tahun 2017 dengan judul penelitian Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan lama siklus menstruasi pada mahasiswi angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung,

hasil penelitian yang didapat terdapat hubungan dengan nilai $p = 0,014$ dengan nilai $p < 0,05$ (5)

IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita diketahui melalui hormone estrogen. Estrogen dihasilkan di ovarium, placenta, kelenjar adrenal dan jaringan lemak. Dikatakan bahwa kalori yang berlebihan dan lonjakan kenaikan berat badan dapat berkontribusi dalam peningkatan estrogen dalam darah. Selain itu peningkatan lemak tubuh yang tinggi, juga memiliki androgen yang tinggi. Diketahui bahwa androgen merupakan hormon yang akan diubah menjadi estrogen melalui proses aromatisasi pada sel-sel granulosa dan jaringan lemak (10), (11).

Kadar estrogen yang tinggi dalam darah akan memicu umpan balik negatif terhadap sekresi GnRh (12).

Berdasarkan asumsi peneliti dari penelitian mayoritas siklus menstruasi teratur dan IMT normal hal ini menunjukkan bahwa apabila indeks massa tubuh (IMT) normal maka siklus menstruasi akan teratur.

Faktor yang menyebabkan gangguan siklus menstruasi yaitu: Aktivitas fisik dengan intensitas dan frekuensi tinggi meningkatkan resiko wanita untuk mengalami gangguan menstruasi sebaliknya aktifitas fisik dengan intensitas sedang dapat menurunkan resiko gangguan menstruasi (13), (14).

Status gizi berupa obesitas memiliki presentasi lemak tubuh yang tinggi merupakan bahas dasar dalam pembentukan hormon estrogen. Cadangan lemak yang tinggi akan meningkatkan aromatisasi androgen menjadi estrogen pada sel-sel granulosa dan jaringan lemak sehingga kadar estrogen menjadi tinggi.

Estrogen kadar tinggi menyebabkan umpan balik terhadap FSH menjadi terganggu sehingga tidak mencapai kadar puncak dan mengganggu pertumbuhan folikel sehingga menyebabkan pemanjangan dari siklus menstruasi. Hipotalamus bekerja dalam menghasilkan GnRh, lalu GnRh akan merangsang pituitari dalam menghasilkan LH dan FSH sehingga merangsang pertumbuhan folikel hingga ovulasi dan peningkatan kadar estrogen oleh folikel pada pertengahan siklus. Apabila terjadi gangguan pada proses umpan balik tersebut maka akan terjadi gangguan ovulasi (2), (15).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 99 responden dengan judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir” dapat disimpulkan bahwa: Distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) mayoritas IMT normal sebanyak 75,8%. Distribusi frekuensi siklus menstruasi mayoritas siklus menstruasi teratur dengan persentase 71,7%. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi didapatkan hasil nilai $P = 0,000 < 0,05$ ada hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi pada siswi di SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada STIKes Hang Tuah Pekanbaru yang telah membiayai penelitian ini dan Kepala SMA Negeri 1 Kampar Kiri Hilir Kab. Kampar beserta seluruh guru, staf dan siswi yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahmawati RN. Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Menstruasi pada Siswi Kelas XI SMA Negeri 1 Pajangan Bantul Yogyakarta. 2017;1-13.
2. Saribanon N, Thahir M, Salamah U, Prabowo H, Parouq F, Huda M. Haid dan Kesehatan Menurut Ajaran Islam. Majelis Ulama Indonesia. 2016;1-vi, 1-68.
3. Samir N, Abd El Fattah H, Sayed EM. The Correlation between Body Mass Index and Menstrual Profile among Nursing Students of Ain Shams University. 2012;2.
4. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018;1-100.
5. Simbolon P, Sukohar A, Ariwibowo C. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Lama Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Majority. 2016;7(6):1-7.
6. Dahliansyah. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Persentase Lemak Tubuh dengan Usia Menarche dan Keteraturan Siklus Menstruasi (Studi pada Siswi SMPN I Hulu Gurung Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat Tahun 2007). 2008;206011:12-3.
7. Manggabarani S, Hadi AJ, Ishak S. Edukasi Aktivitas Fisik dalam Pencegahan Obesitas di Madrasah Tsanawiyah Aisyiyah Kota Binjai. Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Kesehatan. 2020;1(September 2019):1-7.
8. Prathita YA, Syahredi S, Lipoeto NI. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Jurnal Kesehatan Andalas. 2017;6(1):104.
9. Retissu R, Sanusi S, Muhaimin A, Rujito L, Kedokteran F, Kesehatan I, et al. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Sindroma Premenstruasi. Fak Kedokt Dan Ilmu-Ilmu Kesehatan Univ Jenderal Soedirman Purwokerto. 2010;XXVII(1):1-6.
10. Hapsari S. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Siswi Kelas X di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta. 2018;1-12.
11. Tanisiwa FI, Theresia S, Rifah S, Tiga PR. Body Mass Index with Specification of the Menstrual Cycle in. 2019;1(April).
12. Kurnia D. The Relationship Nutritional

- Status with the Menstrual Cycle and Disminorea Incident in Midwifery Diploma Unusa. Proceeding Surabaya Int Heal Conf. 2017;4:9–15.
13. Harahap JS. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2010, 2011, dan 2012. Univ Sumatera Utara [Internet]. 2015;
 14. Wijayani DW, Fisioterapi PS, Kesehatan FI, Surakarta UM. Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Kh Mas. Univ Muhammadiyah Surakarta. 2019;
 15. Mustika I, Hidayati L S, Kusumawati E, Lusiana N. Anemia Defisiensi Besi dan Indeks Massa Tubuh terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri. *J Kesehat.* 2019;12(1):30–40.

