

ANALISIS INDEKS MASSA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI

ANALYSIS OF BODY MASS INDEX WITH MENSTRUAL CYCLE
IN ADOLESCENT WOMEN

Lina Oktavia¹, Wachyu Amelia²

STIKes Al-Ma'arif^{1,2}

Email: linaoktavia342@gmail.com¹, amelia.wachyu@yahoo.com²

ABSTRAK

Siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Panjang siklus menstruasi normal ialah 28 – 30 hari sekali, dengan lama menstruasi berkisar 3-7 hari. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Adakah Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri. Jenis penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan cross sectional yaitu penelitian dimana variabel independent (Indeks Massa Tubuh) dan variabel dependent (Siklus Menstruasi). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri Desa Puser Kp.1 Bulan Juli Tahun 2022 Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi dengan menggunakan tehnik pengambilan sample Accidental sampling yang berjumlah 52 responden. Hasil uji statistik Chi-Square diketahui p value 0,212 (<0,05). Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Saran untuk remaja putri agar bisa menjaga pola hidup sehat dan indeks massa tubuhnya sehingga tidak mengganggu siklus menstruasinya.

Kata kunci :Indeks massa tubuh,siklus menstruasi

ABSTRACT

The menstrual cycle is the distance between the start date of the last menstrual period and the start of the next menstruation. The length of the normal menstrual cycle is 28-30 days, with the length of menstruation ranging from 3-7 days. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between body mass index and the menstrual cycle of young women. This type of research uses an analytic design with a cross sectional approach, namely research in which the independent variable (Body Mass Index) and the dependent variable (Menstrual Cycle). The population in this study were all young women in Puser Village Kp.1 July 2022, West Baturaja District, Ogan Komering Ulu Regency. The sample in this study is part of the population by using Accidental Sampling sampling technique, amounting to 52 respondents. The results of the Chi-Square statistical test are known to have a p value of 0.212 (<0.05). This shows that there is no significant relationship between body mass index and the menstrual cycle. Suggestions for young women to be able to maintain a healthy lifestyle and body mass index so as not to interfere with their menstrual cycle.

Keywords: Body mass index, menstrual cycle

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah suatu tahapan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Istilah ini menunjukkan masa dari awal pubertas sampai tercapainya kematangan, biasanya mulai dari usia 14 tahun pada pria dan usia 12 tahun pada

wanita. Pertumbuhan dan perkembangan pada masa remaja sangat pesat berlangsung pada usia 11-16 tahun pada laki-laki dan 10-15 tahun pada perempuan¹.

Menurut *World Health Organization* (WHO), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut

Peraturan Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah².

Remaja didunia berjumlah 1,2 milyar atau 18% dari jumlah penduduk dunia. Jumlah kelompok usia 10-19 tahun di Indonesia menurut Sensus Penduduk 2020 sebanyak 43,5 juta atau sekitar 18% dari jumlah penduduk dan di Sumatera Selatan sekitar 98,7 ribu³, sedangkan jumlah remaja putri di Baturaja Desa Puser Kp.1 pada tahun 2021 sebanyak 426 orang.

Menurut data badan kesehatan dunia (*World Health Organization*, 2018) terdapat 75% remaja yang mengalami gangguan menstruasi dan ini merupakan alasan terbanyak seorang remaja putri mengunjungi dokter spesialis kandungan Saat dilakukan posyandu remaja, di desa puser banyak remaja putri yang mengatakan keluhan ketidakteraturan siklus menstruasi, dari beberapa remaja putri mengatakan dikarenakan stress dengan tugas-tugas sekolah dan penyebab yang tidak diketahui lainnya. Siklus menstruasi pada remaja sering tidak teratur, terutama pada tahun pertama setelah menarche sekitar 80% remaja putri mengalami terlambat haid 1 sampai 2 minggu dan sekitar 7% remaja putri yang haidnya datang lebih cepat, disebabkan oleh ovulasi yang belum terjadi (*Anovulatory cycles*)⁴.

Menurut *Wolfenden* (2010) dalam *Hutami* (2010), faktor yang paling berpengaruh dalam regularitas siklus menstruasi adalah ketidakseimbangan hormon. Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan pengaturan hormon terganggu, beberapa diantaranya stres, penyakit, perubahan rutinitas, gaya hidup dan tinggi atau rendahnya IMT⁵.

Ukuran tubuh pun berkorelasi dengan kelainan menstruasi. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa indeks massa tubuh yang berada diatas ataupun dibawah batas normal dihubungkan dengan siklus menstruasi yang tidak teratur⁶.

Menurut *Indah* (2017) Memiliki IMT tinggi atau rendah dapat menyebabkan tidak terjadinya menstruasi dan siklus menstruasi tidak teratur. Pada perempuan yang obesitas (IMT > 27,0) tentunya akan meningkatkan kerja organ-organ tubuh sebagai bentuk hemodialisa (kemampuan tubuh untuk untuk menetralsir pada keadaan semula) dalam rangka pengeluaran kelebihan. Hal ini tentunya akan berdampak pada fungsi sistem hormonal pada tubuh berupa peningkatan maupun penurunan progesteron, estrogen, LH (*Luteizing Hormon*), dan FSH (*Folikel Stimulating Hormon*)⁷.

Salah satu hormon yang berperan dalam menstruasi adalah estrogen. Estrogen ini disintesis di ovarium, adrenal, plasenta, testis, jaringan lemak dan susunan saraf pusat. Menurut analisis penyebab lebih panjangnya siklus menstruasi diakibatkan jumlah estrogen yang meningkat dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh^{8,9}.

Apabila status gizi seorang wanita bagus, dia tidak akan ada hambatan dalam sistem reproduksinya. Disini perlu diperhatikan bahwa dalam sistem reproduksi seorang wanita selain dibutuhkan nutrisi yang baik juga faktor psikologis mempengaruhi. Jika seorang wanita mengalami gangguan psikologis, meskipun nutrisinya bagus maka sistem reproduksinya bisa terganggu. Gizi dan makanan tidak saja diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan fisik, mental dan kesehatan tetapi diperlukan juga untuk fertilitas atau kesuburan seseorang agar mendapat keturunan¹⁰.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati pada tahun 2015 yang berjudul “Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Lama Siklus Menstruasi Mahasiswa DIII Kebidanan FK UNS”. Uji yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah uji Spearman Rank dengan hasil yang diperoleh adalah terdapat korelasi bermakna antara Indeks Massa Tubuh dengan Lama Siklus Menstruasi dengan nilai $p = 0,002$ dan $r = 0,343$ yang berarti terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi¹¹.

Hal ini dapat terjadi karena perempuan yang memiliki IMT gemuk banyak mempunyai cadangan lemak pada tubuhnya, sehingga akan terjadi peningkatan aromatisasi androgen menjadi estrogen¹².

Dengan demikian pada wanita gemuk kadar estrogen cenderung tinggi. Kadar estrogen yang tinggi akan memberikan feed back negatif terhadap sekresi GnRh. Meningkatnya jumlah estrogen yang ada dalam darah disebabkan karena produksi estrogen pada sel-sel teka. Sel teka menghasilkan androgen dan merespon LH (*luteinizing hormone*) dengan meningkatkan jumlah reseptor LDL (*low-density lipoprotein*) yang berperan dalam pemasukan kolesterol ke dalam sel¹². LH juga menstimulasi aktivitas protein khusus (P450_{scc}), yang menyebabkan peningkatan produksi androgen. Ketika androgen berdifusi ke sel granulosa dan jaringan lemak, androgen mengalami metabolisme oleh aromatase menjadi estrogen. Semakin banyak jaringan lemak, semakin banyak estrogen yang terbentuk, meningkatnya kadar estrogen dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh menyebabkan gangguan fungsi ovarium dengan lebih panjangnya siklus menstruasi¹².

Gangguan siklus menstruasi disebabkan karena adanya gangguan umpan balik dengan kadar estrogen yang selalu tinggi sehingga kadar FSH tidak pernah mencapai puncak. Dengan demikian pertumbuhan folikel terhenti sehingga tidak terjadi ovulasi. Keadaan ini berdampak pada perpanjangan siklus menstruasi ataupun kehilangan siklus menstruasi¹⁴.

Kondisi kegemukan berkaitan dengan proses perubahan androgen menjadi estrogen. Hypothalamus merangsang peningkatan sekresi hormone LH serta terjadi *hypoandrogenisme* kadar testoteron yang rendah. Wanita kegemukan dengan siklus menstruasi yang normal kadar testoteronnya lebih rendah daripada wanita gemuk yang mengalami amenore¹⁵.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Desa Puser Kp.1 Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2022”

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan cross sectional yaitu suatu penelitian dimana variable independent (Indeks Massa Tubuh (IMT)) dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan¹⁶. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Remaja Putri Desa Puser Kp.1 Tahun 2022 Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi dengan menggunakan teknik pengambilan *sample Accidental sampling*. Waktu penelitian dilaksanakan pada Juli 2022. Analisa yang digunakan yaitu analisa univariat dan bivariat Analisis Bivariat adalah analisa yang diajukan

untuk menghubungkan variable yang diteliti yaitu variable independent (indeks massa tubuh (IMT)) dengan variable dependent (siklus menstruasi) menggunakan uji *chi-square* dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan derajat kepercayaan 95% dikatakan ada hubungan yang bermakna bila $p \text{ value} \leq 0,05$ dan $p \text{ value} > 0,05$ maka variable tersebut dikatakan tidak ada hubungan bermakna

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentasi dari variabel dependen (siklus Menstruasi) dan variabel independent (Indeks Massa Tubuh (IMT)). Data disajikan dalam bentuk tabel dan teks.

1. Siklus Menstruasi

Tabel 1.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi	%
1. Teratur	36	65,4%
2. Tidak Teratur	16	34,6%
Jumlah	52	100%

Data tabel 1. diketahui bahwa jumlah responden yang mengalami siklus menstruasi teratur sebanyak 34 responden (65,4%) dan yang mengalami siklus

menstruasi tidak teratur sebanyak 18 responden (34,6%).

2. Indeks Massa Tubuh

Tabel 2.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh.

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	%
1. Normal	31	59,6%
2. Tidak Normal	21	40,4%
Jumlah	52	100%

Data tabel 2 diketahui bahwa jumlah responden yang mengalami siklus menstruasi teratur sebanyak 27 responden (52%) dan yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 25 responden (48%).

Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara Variabel Independent

Tabel 3

Hubungan Indeks Masaa Tubuh (IMT) Responden Dengan Siklus Menstruasi

(Indeks Massa Tubuh (IMT)) dan Variabel Dependent (Siklus Menstruasi). Uji statistic yang dilakukan adalah uji *chi-square* dengan batasan kemaknaan $p \text{ value} \leq 0,05$ artinya ada hubungan yang bermakna (signifikan) dan bila $p \text{ value} > 0,05$ maka tidak ada hubungan yang bermakna.

Indeks Massa Tubuh	Siklus Menstruasi				Jumlah	%	<i>pvalue</i>
	Baik		Kurang				
	F	%	F	%			
Normal	24	77,4%	7	22,6%	31	100	
Tidak Normal	12	57%	9	43%	21	100	0,212
Jumlah	36	65,4	16	34,6	52	100	

Berdasarkan tabel 3 diketahui proporsi responden yang indeks massa tubuh normal mengalami menstruasinya teratur sebanyak 24 responden (77,4%) dan proporsi responden yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 7 responden (22,6%), sedangkan proporsi responden yang indeks massa tubuh tidak normal yang mengalami menstruasi teratur sebanyak 12 responden (57%), sedangkan proporsi responden mengalami siklus menstruasi kurang baik sebanyak 9 responden (43%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* diketahui *p value* 0,212 (*p value* >0,05) hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi

PEMBAHASAN

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi

Dari hasil penelitian diketahui diketahui proporsi responden yang indeks massa tubuh normal mengalami menstruasinya teratur sebanyak 24 responden (77,4%) dan proporsi responden yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 7 responden (22,6%), sedangkan proporsi responden yang indeks massa tubuh tidak normal yang mengalami menstruasi teratur sebanyak 12 responden (57%), sedangkan proporsi responden mengalami siklus menstruasi kurang baik sebanyak 9 responden (43%).

Hasil uji statistik *Chi-Square* diketahui *p value* 0,212 (*p value* >0,05) hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang

bermakna antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade S (2019), diperoleh hasil analisa uji chi square nilai $p=0,583 >0,05$ sehingga tidak terdapat hubungan antara IMT dengan Siklus Menstruasi. Tetapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2015), diperoleh hasil analisa uji Spearmen Rank dengan nilai $p=0,002$ dan $r=0,343$ yang berarti terdapat hubungan antara IMT dengan Siklus Menstruasi¹¹.

Hal ini dapat terjadi karena perempuan yang memiliki IMT gemuk banyak mempunyai cadangan lemak pada tubuhnya, sehingga akan terjadi peningkatan aromatisasi androgen menjadi estrogen¹². Dengan demikian pada wanita gemuk kadar estrogen cenderung tinggi. Kadar esterogen yang tinggi akan memberikan feed back negatif terhadap sekresi GnRh. Meningkatnya jumlah estrogen yang ada dalam darah disebabkan karena produksi estrogen pada sel-sel teka. Sel teka menghasilkan androgen dan merespon LH (luteinizing hormone) dengan meningkatkan jumlah reseptor LDL (low-density lipoprotein) yang berperan dalam pemasukan kolesterol ke dalam sel⁸. LH juga menstimulasi aktivitas protein khusus (P450scc), yang menyebabkan peningkatan produksi androgen. Ketika androgen berdifusi ke sel granulosa dan jaringan lemak, androgen mengalami metabolisme oleh aromatase menjadi estrogen. Semakin banyak jaringan lemak, semakin banyak estrogen yang terbentuk, meningkatnya kadar

estrogen dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh menyebabkan gangguan fungsi ovarium dengan lebih panjangnya siklus menstruasi⁸.

Sedangkan dari penelitian yang dilakukan di lapangan menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi. Perbedaan tersebut terjadi dikarenakan pada saat dilakukan penelitian rata-rata Indeks Massa Tubuh (IMT) Remaja putri di Desa Puser Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu normal sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Siklus Menstruasi. Responden yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal tidak mengalami gangguan menstruasi namun responden yang Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak normal juga memiliki proporsi yang sama pada siklus menstruasinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Puser Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2021 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Dengan hasil uji statistik *Chi-Square* diketahui *p value* 0,212 (*p value*>0,05).

SARAN

Sesuai dengan hasil penelitian yang penulis lakukan maka penulis memberikan beberapa masukan sebagai berikut : Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi remaja putri untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan siklus menstruasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sumiarsih, Priyati, 2018 Pengetahuan Tentang Menstruasi Dengan Upaya Penanganan Disminorea Pada Siswi Mts Al Hidayah Tunggul Pawenang Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu, Jurnal Kebidanan, (Midwifery Journal), 3(1), 2018: 48-53.
2. Who. 2014. Health For The World's Adolescents: A Second Chance In The Second Decade. Geneva, World Health Organization Departemen Of Noncommunicable Disease Surveillance
3. Badan Pusat Statistik. 2020. Laju Pertumbuhan Penduduk Sumatera Selatan
4. Sahmin. 2017. *Prevalensi Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smk Ypkk 1 Sleman*. Kebidanan, Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
5. Hutami, A.P. 2010. Hubungan Sindrom Pramenstruasi Dengan Regularitas Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi S-1 Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. Skripsi Tidak Diterbitkan. Medan : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
6. Harahap, 2017 Hubungan Menarche Massa Tubuh (Imt) Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Smpn 17 Kota Jambi Tahun 2017, Scientia Journal, 2(1), 2017: 1-43.
7. Manuaba. (2017). Pengantar Kuliah Obstetri. Ecg : Jakarta.
8. Hupitoyo. (2010). Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisa Data. Jakarta: Salemba Medika.
9. Nunung. 2017. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Sman 1 Bantul Yogyakarta. Program Studi Ilmu Keperawatan

- Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
10. Sibagariang Ee. 2016. Kesehatan Reproduksi Wanita—Edisi Revisi. Jakarta Trans Info Media.
 11. Rahmawati, Agustin. 2015. Hubungan Imt (Indeks Massa Tubuh) Dengan Lama Siklus Menstruasi Mahasiswa Diii Kebidanan Fk Uns. Uns-F. Kedokteran Prog. Div Bidan Pendidik
 12. Ganong, W.F. 2011. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 22. Egc. Jakarta
 13. Hupitoyo. 2011. Obesitas Dan Fertilitas. Bumi Kisara. Jakarta
 14. Prawirohardjo, S. 2010. Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka. Jakarta
 15. Waryana. 2010. Gizi Reproduksi. Pustaka Rihama. Yogyakarta
 16. Notoatmodjo, S. 2017. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.