

KORELASI INDEKS MASA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWA AKADEMI KEBIDANAN YLPP PURWOKERTO

Yuli Trisnawati, Tri Anasari
Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto
Email: yulitrisnawati079@gmail.com

ABSTRAK: KORELASI INDEKS MASA TUBUH DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWA AKADEMI KEBIDANAN YLPP PURWOKERTO. Menstruasi merupakan tanda seksual primer yang menandai periode pubertas bagi seorang perempuan. Gangguan siklus menstruasi sering terjadi pada remaja dan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya psikologis, gangguan hormonal, genetik, kelainan organik dan status gizi. Indeks masa tubuh yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi atau amenore, menstruasi tidak teratur dan nyeri saat menstruasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi indeks masa tubuh pada responden, mengetahui distribusi siklus menstruasi responden, dan mengetahui hubungan indeks masa tubuh (IMT) dengan keteraturan siklus menstruasi. Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan metode pendekatan *cross sectional*. Jumlah populasi sebanyak 82 mahasiswa, kemudian pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampel accidental sampling menjadi 41 responden. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan analisis data menggunakan analisis chi square. Hasil Penelitian : sebagian besar indeks masa tubuh (IMT) responden adalah normal (73%), sebagian besar (60%) memiliki siklus menstruasi yang teratur, dan ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan keteraturan siklus menstruasi yaitu dengan nilai $p=0,000$.

Kata kunci: indeks masa tubuh, siklus menstruasi

ABSTRACT: CORELATION OF BODY MASS INDEX TO MENSTRUAL CYCLE ON STUDENTS OF YLPP PURWOKERTO MIDWIFERY ACADEMY. Menstruation is the primary sexual sign that marks the period of puberty for a woman. Menstrual cycle disorders often occur in adolescents and are caused by several factors including psychological, hormonal, genetic disorders, organic abnormalities and nutritional status. High or low body mass index can cause menstrual disorders including absence of menstruation or amenorrhea, irregular periods and pain during menstruation. The purpose of this study was to find out the distribution of body mass index in respondents, to know the distribution of cycles of menstruation of respondents, and to know the relation of body mass index (IMT) with the regularity of menstrual cycle. Type of research: research used is descriptive research type with cross sectional approach method. The total population is 82 students, then the sampling is done by accidental sample sampling technique to 41 respondents. Instruments in this study using questionnaires and data analysis using chi square analysis. Results: Most of the body mass index (BMI) of respondents was normal (73%), most (60%) had regular menstrual cycles, and there was a relationship between body mass index and regular menstrual cycle with nilai $p = 0,000$.

Keywords: body mass index, cycle of menstruation

PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan tanda seksual primer yang menandai periode pubertas bagi seorang perempuan. Haid atau menstruasi adalah salah satu proses alami seorang perempuan yaitu proses dekuamasi atau meluruhnya dinding Rahim bagian dalam (endometrium) yang keluar melalui vagina (Prawirohardjo, 2008). Menstruasi atau haid adalah perubahan fisiologis dalam tubuh perempuan yang terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormone reproduksi. Periode ini penting dalam reproduksi perempuan.

Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya. Siklus menstruasi dikatakan normal bila jarak waktu antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya dalam satu siklus berjarak 21-35 hari. Lama menstruasi atau jarak dari hari pertama menstruasi sampai perdarahan menstruasi berhenti berlangsung 3-7 hari, dengan jumlah darah selama menstruasi berlangsung tidak melebihi 80 ml (Samsulhadi, 2011). Siklus yang normal dan teratur mengindikasikan bahwa seorang perempuan memiliki perkembangan dan fungsi reproduksi yang baik (Hossam, *et al.*, 2016).

Gangguan siklus haid disebabkan ketidakseimbangan FSH atau LH sehingga kadar estrogen dan progesteron tidak normal. Biasanya gangguan menstruasi yang sering terjadi adalah siklus menstruasi tidak teratur atau jarang dan perdarahan yang lama atau abnormal, termasuk akibat sampingan yang ditimbulkannya, seperti nyeri perut, pusing, mual atau muntah (Prawirohardjo, 2008). Gangguan siklus menstruasi sering terjadi pada remaja dan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya psikologis, gangguan hormonal, genetik, kelainan organik dan status gizi (Samir, *et al.*, 2012).

Status gizi seseorang dapat ditentukan melalui pengukuran indeks masa tubuh. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa, prevalensi gizi lebih secara nasional pada remaja umur 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10,8%, terdiri dari 8,3% gemuk dan 2,5% sangat gemuk atau obesitas. Prevalensi gizi lebih pada remaja umur 16-18 tahun mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2007 sebesar 1,4% menjadi 7,3% pada tahun 2013 (Depkes, 2013). Berdasarkan data

Risikesdas 2010, kejadian *Overweight* di Jawa Tengah pada remaja usia 15 tahun keatas mencapai 18,4%.

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 hormon estrogen, dan salah satu faktor dominan penyebab gangguan menstruasi adalah hormon estrogen. Memiliki Indeks masa tubuh yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi atau amenore, menstruasi tidak teratur dan nyeri saat menstruasi. Penelitian yang dilakukan oleh Samir tahun 2012 pada 636 mahasiswi keperawatan di Universitas Ain Shams didapatkan hasil korelasi positif antara indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi (Samir, *et al.*, 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas dilakukan penelitian tentang hubungan indeks masa tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswa di Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi indeks masa tubuh pada responden, mengetahui distribusi siklus menstruasi responden, dan mengetahui hubungan indeks masa tubuh (IMT) dengan keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.

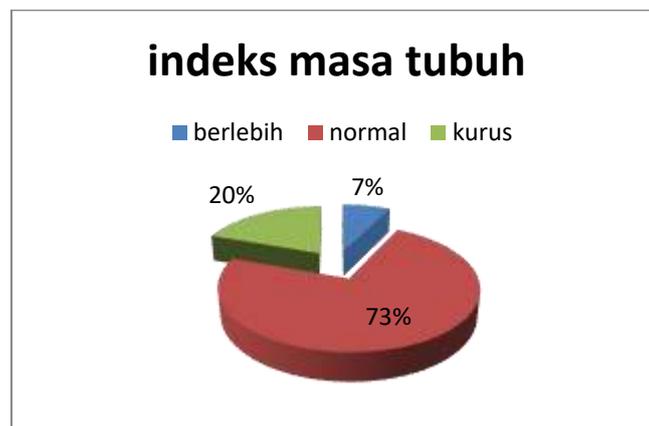
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan mulai dari pengurusan perijinan untuk penelitian, pengumpulan data penelitian dengan pengisian kuesioner, melakukan tabulasi, skoring, koding dan analisa data. Data yang digunakan berupa data primer, pengumpulan data menggunakan kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa akademi kebidanan YLPP Purwokerto sejumlah 82. Sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling* dengan jumlah 41 responden. Analisa data menggunakan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

1. Indeks Masa Tubuh



Gambar 1. Distribusi IMT responden

Berdasarkan Gambar 1. diketahui bahwa sebagian besar indeks masa tubuh (IMT) responden adalah normal (73%). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu metode yang baik untuk menentukan status gizi. Pengukuran indeks masa tubuh ini dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan seseorang IMT diperoleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi (Sukohar *et al.*, 2017). Penelitian yang dilakukan pada orang dewasa di Srilanka menunjukkan bahwa indeks massa tubuh berkorelasi kuat dengan persentase lemak tubuh. Hal tersebut dikarenakan semakin tinggi IMT subjek, persen lemak tubuh pun semakin meningkat (Ranasinghe *et al.*, 2013).

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan FAO/WHO, yang membedakan batas ambang untuk laki-laki dan perempuan. Disebutkan bahwa batas ambang normal untuk laki-laki adalah: 20,1–25,0; dan untuk perempuan adalah : 18,7-23,8. Untuk kepentingan pemantauan dan tingkat defisiensi kalori ataupun tingkat kegemukan, lebih lanjut FAO/WHO menyarankan menggunakan satu batas ambang antara laki-laki dan perempuan. Ketentuan yang digunakan adalah menggunakan ambang batas laki-laki untuk

kategori kurus tingkat berat dan menggunakan ambang batas pada perempuan untuk kategori gemuk tingkat berat.

Untuk kepentingan Indonesia, batas ambang dimodifikasi lagi berdasarkan pengalaman klinis dan hasil penelitian di beberapa negara berkembang. Berikut ini merupakan kategori penentuan status gizi berdasarkan IMT.

Tabel 1. Kategori IMT

Kategori	Keterangan	IMT (Kg/m ²)
Kurus	Kekurangan BB tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan BB tingkat ringan	17-18,5
Normal	BB normal	18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan BB tingkat ringan	>25,0 - 27,0
	Kelebihan BB tingkat berat	>27,0

Sumber: Supriasa (2012)

Berdasarkan Tabel 1 tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar (73%) IMT responden adalah pada angka >18,5 – 25,0 yaitu kategori normal, dan hanya sedikit (7%) dengan kategori lebih yaitu IMT > 25,0.

Masalah gizi timbul akibat terjadinya ketidakseimbangan positif ataupun negatif asupan energi dengan luaran energi. Ketidakseimbangan positif terjadi apabila asupan lebih besar daripada kebutuhan sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan. Sebaliknya, ketidakseimbangan negatif terjadi jika asupan lebih sedikit daripada kebutuhan sehingga menyebabkan gizi kurang yang ditandai oleh kekurangan berat badan kurang. Status gizi kurang dapat mengganggu berbagai proses tubuh dan berpengaruh pada tubuh secara bervariasi termasuk siklus menstruasi.

Kekurangan gizi pada remaja putri sering terjadi sebagai akibat dari *body image* (citra tubuh) keliru yang diikuti oleh pembatasan konsumsi makanan dengan tidak memperhatikan kaidah gizi dan kesehatan. Akibatnya, asupan gizi secara kuantitas dan kualitas tidak sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan.

2. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan periode terjadinya menstruasi mulai dari hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi berikutnya.



Gambar 2. Distribusi siklus menstruasi responden

Hasil penelitian pada Gambar 2. diketahui bahwa sebagian besar (60%) memiliki siklus menstruasi yang teratur. Pada umumnya siklus menstruasi berlangsung 28 hari. Siklus normal berlangsung 21-35 hari. Siklus menstruasi bervariasi pada tiap wanita. Panjang siklus menstruasi dihitung dari hari pertama yang kemudian dihitung sampai dengan hari terakhir yaitu 1 hari sebelum perdarahan menstruasi bulan berikutnya dimulai (Prawirohardjo, 2008).

Keseimbangan hormon yang dihasilkan dari hipotalamus dan folikel berperan penting untuk keteraturan siklus menstruasi. Siklus menstruasi ini dipengaruhi oleh usia, berat badan, aktivitas fisik, tingkat stres, genetik dan gizi (Wiknjastro, 2007). Pada setiap wanita, siklus menstruasi adalah berbeda-beda yaitu sekitar 25 hingga 35 hari. Hampir 90% wanita memiliki siklus 25-35 hari dan hanya 10-15% yang memiliki panjang siklus 28 hari, namun beberapa wanita memiliki siklus yang tidak teratur.

Pada awal masa remaja, wanita umumnya mempunyai ketidakteraturan ovulasi sehingga menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur. Tetapi pada penelitian ini responden yang berusia 17 tahun sampai 18 tahun yang cenderung mengalami siklus menstruasi teratur. Menurut

Wronka et al., (2013) ketidakaturan siklus menstruasi terjadi terutama pada 2 tahun setelah menarke. Tetapi pada usia 16 tahun wanita sudah mempunyai ovulasi yang teratur dan siklus menstruasi yang teratur. Kemudian siklus menstruasi menjadi lebih pendek saat memasuki usia 30 sampai 40 tahun

Siklus menstruasi pendek maupun siklus panjang menunjukkan gangguan sistem metabolisme dan hormonal yang berdampak pada fertilitas. Siklus pendek dapat membuat sel telur tidak terlalu matang sehingga sulit untuk dibuahi. Siklus panjang pada wanita akan mengakibatkan sel telur menjadi lebih lama untuk ovulasi sehingga lebih jarang terjadi pembuahan. Ketidakaturan siklus menstruasi juga membuat wanita sulit menentukan tanggal masa subur.

Ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan siklus menstruasi pada wanita usia reproduktif menjadi ireguler termasuk kehamilan, penyakit endokrin dan juga kondisi medik. Semua faktor ini berhubungan dengan pengaturan fungsi endokrin hipotalamik-pituitari. Paling sering adalah *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) yang menyebabkan perpanjangan interval antara dua siklus menstruasi terutama pada pasien dengan gejala peningkatan endrogen.

Selain itu terdapat faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi siklus menstruasi adalah gangguan pada sentral *Gonadotropin-releasing Hormone* (GnRH), penurunan berat badan yang nyata, aktivitas yang berlebihan, perubahan pada pemakanan dan waktu tidur, dan tingkat stres yang berlebihan. Gangguan pada siklus menstruasi juga dapat terjadi pada penyakit kronik seperti Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol, kondisi genetik atau kongenital seperti *Turner Syndrome* dan disgenesis gonadal.

3. Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan antara IMT dengan keteraturan siklus haid

IMT	Siklus menstruasi				Total	p
	teratur		Tidak teratur			
	N	%	n	5		
Berlebih	1	33,3	2	66,7	100%	0,000
Normal	19	63,3	11	36,7	100%	
Kurus	5	62,5	3	37,5	100%	

Hasil penelitian pada Tabel 2. menunjukkan ada kecenderungan IMT berlebih akan memiliki menstruasi yang tidak teratur, hal ini dapat dilihat bahwa sebagian besar responden dengan IMT berlebih (66,7%) memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur, sedangkan responden dengan IMT normal sebagian besar (63,6%) memiliki siklus menstruasi yang teratur. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswi yang mengalami overweight dan obesitas cenderung untuk mengalami ketidakteraturan menstruasi.

Menurut Caroline (2001), menyatakan bahwa kelebihan berat badan dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi karena kolesterol yang terdapat pada lemak tubuh berlebihan dari remaja wanita dengan kelebihan berat badan merupakan prekursor estrogen sehingga produksi estrogen cenderung berlebihan. Memiliki IMT tinggi dapat menyebabkan tidak terjadinya menstruasi, siklus menstruasi tidak teratur, dan nyeri menstruasi.

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, 2012).

Lebih panjangnya siklus menstruasi disebabkan oleh jumlah estrogen meningkat dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak dalam tubuh sehingga kadar estrogen yang tinggi tersebut akan memberikan umpan balik negatif terhadap sekresi GnRH. Umpan balik sekresi hormon GnRH melalui

sekresi protein inhibitor yang dapat menghambat hipofisis anterior untuk mensekresikan hormon FSH. Terhambatnya sekresi hormon FSH menyebabkan terganggunya proliferasi folikel sehingga tidak terbentuk folikel yang matang sehingga menyebabkan lebih panjangnya siklus menstruasi.

Dalam penelitian ini juga diperoleh hasil analisa uji chi square nilai $p=0.000 < 0,05$ sehingga terdapat hubungan antara IMT dengan keteraturan siklus menstruasi. Hal ini membuktikan bahwa apabila remaja memiliki asupan gizi yang baik maka kerja hormon hipotalamus menjadi lancar sehingga dapat memproduksi hormon reproduksi yang dibutuhkan untuk mengatur kelancaran siklus menstruasi. Status gizi mempengaruhi siklus menstruasi melalui hubungannya dengan cadangan lemak tubuh. Status gizi gemuk dan kurus mempengaruhi persentase lemak tubuh seseorang, dimana jika semakin banyak lemak maka estrogen yang diproduksi akan lebih banyak sedangkan kurus mengakibatkan lemak yang akan diubah menjadi estrogen juga sedikit. Kedua hal tersebut berpengaruh terhadap umpan balik ke hipotalamus sehingga mengganggu siklus menstruasi (Felicia *et al.*, 2015).

SIMPULAN

Sebagian besar (73%) IMT responden adalah pada angka $>18,5 - 25,0$ yaitu kategori normal, dan hanya sedikit (7%) dengan kategori lebih yaitu $IMT > 25,0$. Sebagian besar (60%) memiliki siklus menstruasi yang teratur. Terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan siklus menstruasi dengan nilai $p=0,000$.

DAFTAR PUSTAKA

- Caroline. M.D. 2001. *Pengantar pangan dan gizi*. Jakarta: PT Penebar Swadaya
- Depkes. 2010. *Buku Usaha Perbaikan Gizi Keluarga*. Semarang: Badan Penerbit Universtias Diponegoro.
- Felicia. 2015. *Hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di PSIK FK universitas sam ratulangi manado*. Joernal Keperawatan (e-Kp) Volume 3. Nomor 1. Februari 2015

- Notoatmodjo, S. 2010. *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta
- Prawirohardjo, S., 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Profi Kesehatan 2008
- Rakhmawati A. 2012. *Hubungan obesitas dengan kejadian Gangguan siklus menstruasi pada wanita dewasa muda*. Solo: Universitas Negeri Solo. diunduh 28 agustus 2017. Tersedia dari: eprints.undip.ac.id.
- Ranasinghe C, Prananna G, Prasad K, Nalinda A, Sithira T, Praveen T. 2013. *Relationship between body mass index (BMI) and body fat percentage, estimated by bioelectrical impedance, in a group of Sri Lankan adults: a cross sectional*
- Samir N, Hanan E, Eman M S. 2012. *The correlation between body mass index and menstrual profile among nursing students of Ain Shams University*.
- Samsulhadi. 2011. *Haid dan Siklusnya*. Dalam: Anwar M, Baziad A, Prabow P, penyunting. Ilmu kandungan. Edisi ke-3. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Supriasa. 2012. *Indeks Massa Tubuh*. Dalam: Penilaian status gizi. Jakarta: EGC
- Winkyosastro, H. 2007. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: YBPS
- Wronka I, Teul I, Marchewka I. 2013. *The influence of age at menarche on the prevalence of disorders of the menstrual cycle among Healthy University Students*. *Annales Academiae Medicae Stetinensis*, 59(2)