

HUBUNGAN TEBAL LEMAK TUBUH DENGAN PANJANG SIKLUS MENSTRUASI (*The Correlation of Body Fat Thickness and Menstrual Cycle Length*)

Annif Munjidah

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
email: annifmunjidah@unusa.ac.id

Abstract: *Factors affecting the menstrual cycle in women are: age, psychological, physical (heredity, nutritional status, and environment) and drugs. So far, the study on the menstrual cycle is only seen from the factors of nutritional status through the upper arm circumference and BMI (Body Mass Index). This situation encouraged researchers to conduct a study on the menstrual cycle length from nutritional factors as seen from body fat thickness. This study aims to analyze the correlation of body fat thickness and menstrual cycle length on the students. The study used an observational analytic with cross sectional approach. The population was all of the students in the first level of DIII Midwifery Department of Nursing and Midwifery Faculty of UNUSA who had regular menstrual cycles and do not take anti-depressant drugs/contraceptive device. The sample was mostly students using simple random sampling. The total of the sample was 72 people. The test analysis was done by a moment product ($\alpha 0.05$). The result of the study showed that p value is $0,039 < \alpha 0,05$. There was a correlation between the body fat thickness and menstrual cycle length of the first level students of DIII Midwifery Department of Nursing and Midwifery Faculty of UNUSA. The conclusion of this study was the thicker of the student's body fat the longer their menstrual cycles. For the health workers, they can provide counseling on female adolescents about reproductive health especially menstruation and the risk of fat in the body.*

Keywords: *body fat thickness, menstrual cycle length*

Abstrak: Faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi pada wanita adalah: usia, psikologi, fisik (hereditas, status gizi, dan lingkungan) dan obat-obatan. Sejauh ini penelitian tentang siklus menstruasi hanya dilihat dari faktor status gizi melalui lingkaran lengan atas dan IMT (indeks massa tubuh). Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang panjang siklus menstruasi dari faktor gizi yang dilihat dari tebal lemak tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi pada mahasiswa. Penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasinya semua mahasiswa tingkat I Prodi D III Kebidanan FKK Unusa yang memiliki siklus menstruasi teratur dan tidak mengkonsumsi obat anti depresan/KB. Sampel nya adalah sebagian mahasiswa dengan *simple random sampling*. Besar sampel 72 orang. Uji analisis dengan produk moment ($\alpha 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan nilai $p 0,039 < \alpha 0,05$. Ada hubungan antara tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa. Simpulan dari penelitian ini semakin mahasiswa memiliki tebal lemak tubuh maka siklus menstruasi semakin panjang. Bagi tenaga kesehatan dapat memberikan konseling pada remaja putri tentang kesehatan reproduksi khususnya menstruasi dan resiko lemak pada tubuh.

Kata Kunci: tebal lemak tubuh, panjang siklus menstruasi

Setiap bulan secara teratur seorang wanita mengeluarkan darah dari alat kandungannya kejadian ini disebut menstruasi. Menurut Wiknjosastro (2002)

menstruasi adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus yang disertai pelepasan (deskamsi) endometrium. Peristiwa menstruasi ini

merupakan hasil kerja sama antara hipotalamus, hipofisis, alat reproduksi ovarium dan uterus (*Hypotalamus pituitary ovarial axis*). Hasil dari perwujudan kerja sama sistem ini yang pertama kali ditandai dengan terjadinya *menarch* (menstruasi pertama kali) yaitu pada usia 12–13 tahun. Karena *menarch* hanya dipengaruhi oleh hormon estrogen saja sehingga menstruasi pada periode ini terjadi secara tidak teratur sampai mencapai umur 18 tahun, setelah itu siklus menstruasi seharusnya sudah teratur.

Menurut Eny Kusmiran (2011) Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama haid sampai datangnya haid periode berikutnya. Sedangkan panjang siklus haid adalah jarak antara tanggal mulainya haid yang lalu sampai mulanya haid berikutnya. Panjang siklus haid yang normal atau dianggap sebagai siklus klasik adalah 28 hari, tetapi variasinya cukup luas. Menurut Wiknjosastro (2002) menyebutkan siklus wanita yang teratur dengan interval 26–32 hari. Perbedaan panjang siklus menstruasi seorang wanita merupakan salah satu masalah yang sering muncul, diantaranya yaitu sulitnya menentukan tafsiran persalinan yang tepat pada ibu hamil, dan juga menimbulkan kekhawatiran terhadap diri seorang wanita karena menstruasinya datang tidak tepat waktu.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi diantaranya faktor usia, stres, obat-obatan yang dikonsumsi dan status gizi (Cunningham, 2006). Hal tersebut didukung oleh Arisman (2010) yang menyebutkan bahwa gangguan haid juga dapat ditimbulkan oleh masalah gangguan gizi. Ali Baziad (2003) mengemukakan wanita yang memiliki berat badan lebih sering mengalami gangguan pada fungsi ovarium. Pada wanita gemuk menunjukkan aktivitas kelenjar supraadrenal yang berlebihan, yang ditandai dengan meningkatnya produksi hormon testosteron, androstendion serta peningkatan rasio estron/estradiol yang nantinya akan berpengaruh terhadap proses hormonal siklus menstruasi. Jaringan lemak tubuh juga dapat mempengaruhi estrogen dalam tubuh, karena sel-sel granuloosa dan jaringan lemak tersebut dapat mengaromatisasi androgen agar menjadi estrogen.

Menurut Supariasa (2009) Status gizi seseorang dapat diukur salah satunya dengan mengukur tebal lemak tubuh. Menurut Mary E. Barasi (2010) pengukuran antropometri dapat dilakukan melalui pengukuran indeks masa tubuh (IMT), lingkar bagian tubuh, dan ketebalan lipatan kulit. Melalui

pengukuran tebal lemak tubuh kita dapat memperkirakan jumlah total lemak dalam tubuh seseorang yaitu dengan mengukur pada 4 bagian tubuh diantaranya bagian bisep, trisep, supskapular, dan suprailiaka (Muchtadi: 2009)

Hampir semua aspek dalam penelitian gizi berpotensi memiliki kelemahan, namun beberapa dapat dihilangkan melalui proses perencanaan dan desain studi secara teliti melalui pengukuran yang dilakukan berulang kali (Barasi, 2010). sejauh ini penelitian tentang panjang siklus haid di Prodi DIII kebidanan FKK Unusa hanya sebatas faktor gizi yang dilihat dari lingkar tubuh dan indeks masa tubuh (IMT), untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang panjang siklus haid dari faktor gizi khususnya dari tebal lemak tubuh.

Dari data diatas timbul pertanyaan bagi peneliti tentang bagaimana siklus menstruasi yang terjadi pada wanita yang memiliki status gizi lebih ataupun kurang yang dihitung melalui pengukuran tebal lemak tubuh.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk mengetahui hubungan antar tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi pada mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan FKK) Unusa.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain *analitik observasional* dengan pendekatan *cross sectional* dengan meneliti hubungan antara lemak Tubuh dengan panjang siklus menstruasi. Panjang siklus menstruasi yang diambil adalah siklus menstruasi yang teratur minimal 6 bulan kebelakang dan kemudian melakukan pengukuran tebal lemak tubuh dengan menggunakan Skinfold Kalliper. Populasi yang digunakan adalah semua mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa yang mempunyai siklus menstruasi teratur dan tidak mengkonsumsi obat anti depresan/KB sebesar 88 orang dan sampel yang digunakan adalah sebagian mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa yang mempunyai siklus menstruasi teratur dan tidak mengkonsumsi obat anti depresan/KB dengan besar sampel 72 orang menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data secara langsung menggunakan instrumen lembar kuesioner tentang siklus menstruasi yang berisi catatan tanggal haid dalam waktu 3 bulan terakhir. Sedangkan untuk variabel tebal lemak peneliti melakukan pengukuran secara langsung yang kemudian dimasukkan ke dalam rumus.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Prodi DIII Kebidanan FKK Unusa. Sedangkan Waktu pelaksanaannya dilakukan pada bulan September 2014 s.d Maret 2015. Uji statistik yang dipilih untuk mengetahui hubungan tebal lemak tubuh dengan siklus menstruasi yaitu menggunakan Uji Korelasi *Product Moment* dengan menggunakan bantuan komputer melalui program SPSS 17.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Mahasiswa Tingkat I Prodi D-III Kebidanan Fakultas Keperawatan

No	Usia	F	(%)
1	< 18	2	2,8
2	>18	70	97,2
Total		72	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi lama haid responden di Prodi D-III Kebidanan Fakultas Keperawatan Kebidanan Unusa

No	Lama haid	F	(%)
1	< 6 hari	1	1,4
2	6-8 hari	64	88,9
Total		72	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi panjang siklus menstruasi responden di Prodi D-III Kebidanan Fakultas Keperawatan Kebidanan Unusa

No	Siklus	F	(%)
1	Pendek	0	0
2	Normal	57	79,2
3	Panjang	15	20,8
Total		72	100,0

Tabel 4. Hasil analisis panjang siklus menstruasi dengan tebal lemak tubuh

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Mak	P
Siklus	30,6	31,0	3,4	23	39	
Tebal lemak	29,7	29,0	6,1	17,6	50,4	0,039

Data di atas menunjukkan bahwa rata-rata siklus menstruasi pada mahasiswa 30,64 dengan siklus terpendek 23 hari dan terpanjang 39 hari. Sedangkan pada tebal lemak tubuh rata-rata mahasiswa mempunyai tebal lemak 29,79 dengan rincian tebal lemak paling kecil 17,65 dan paling besar 50,42.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan korelasi *Produk Moment* didapatkan nilai $p = 0,039 < \alpha = 0,05$. Maka H_0 ditolak Artinya ada hubungan antara tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi pada mahasiswa tingkat I Prodi D-III

Kebidanan Fakultas Keperawatan Kebidanan Unusa.

PEMBAHASAN

Tebal Lemak Tubuh

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil bahwa rata-rata responden mempunyai tebal lemak tubuh 29,79%. Dari 72 responden didapatkan tebal lemak paling kecil yaitu 17,65% dan paling tebal 50,42%. Tebal lemak tubuh atau *body fat (BF)* merupakan hasil perhitungan persentase dari hasil penjumlahan tebal lemak tubuh yang selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus.

Persentase nilai mean lemak tubuh 29,79% mengandung arti bahwa rata-rata responden masuk dalam kategori fat atau gemuk. Sedangkan nilai persentase minimal yang didapat sebesar 17,65% mengandung arti bahwa masih ada responden yang masuk dalam kategori normal. Dan hasil persentase paling tinggi sebesar 50,42% mengandung arti bahwa ada responden yang masuk kategori obesitas.

Hal tersebut sesuai dengan teori Etty Indriyati (2010) bahwa pengukuran tebal lemak bawah kulit biasanya digunakan untuk memperkirakan jumlah lemak dalam tubuh. Sedangkan menurut Achmad Djaeni (2012) lemak dapat diukur secara absolut (dalam kg) dan secara relatif (%) terhadap berat tubuh total. Jumlah lemak tubuh sangat bervariasi ditentukan oleh jenis kelamin dan umur.

Ketebalan lipatan kulit adalah suatu pengukuran kandungan lemak tubuh karena sekitar separuh dari cadangan lemak tubuh total terdapat langsung di bawah kulit. Pengukuran tebal lipatan kulit merupakan salah satu metode penting untuk menentukan komposisi tubuh serta presentase lemak tubuh dan tubuh untuk menentukan status gizi cara antropometri (Sirajuddin, 2011)

Sedangkan dari tabel 4 ada sebagian responden yang mempunyai *body fat (%bf)* gemuk dan obesitas hal tersebut menandakan bahwa status gizi responden berlebih, usia responden yang masih remaja memiliki aktivitas yang sedang sampai ringan, dengan pola makan yang gemar mengkonsumsi makanan berlemak menjadikan lemak mudah tertimbun. Menurut Andriani Wirjatmadi (2012) penyebab kegemukan dikarenakan faktor: aktivitas fisik, konsumsi makanan atau lemak yang tinggi, genetik, sosial ekonomi, hormonal, dan kemampuan tubuh

Panjang Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 rata-rata responden mempunyai panjang siklus menstruasi 31 hari. Dengan siklus terpendek 23 hari dan siklus terpanjang 39 hari. Siklus menstruasi pada seorang wanita bisa berbeda-beda. Beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap panjang siklus menstruasi, menurut Bobak (2005) diantaranya usia wanita, faktor psikis dan faktor fisik, sedangkan menurut Erna Francin (2005) faktor lain yang mempengaruhi diantaranya faktor status gizi, dan menurut Adele (2012) obat-obatan juga dapat mempengaruhi panjang siklus menstruasi.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 hampir seluruh responden (97,2%) berusia > 18 tahun. Usia ini merupakan usia yang sudah menunjukkan siklus menstruasi yang teratur atau reguler atau sudah memasuki usia reproduksi yaitu antara 18–40 tahun berbeda dengan wanita yang berusia di bawah 18 tahun yang siklus menstruasinya masih belum teratur sehingga sulit untuk dilakukan pengkajian siklus menstruasi yang tepat dikarenakan belum matangnya organ-organ reproduksi sehingga kemungkinan siklus menstruasinya unovulatorik, sedangkan pada wanita berusia di atas 40 tahun cenderung memiliki siklus menstruasi yang anovulasi dikarenakan semakin sedikitnya jumlah folikel yang ada dalam ovarium sehingga mengganggu siklus menstruasi (Winkjosastro, 2002).

Hubungan antara tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai $p < 0,039 < \alpha 0,05$ Artinya ada hubungan antara tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi pada mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa. Pada wanita dengan tebal lemak tubuh memiliki potensi lebih besar untuk mempunyai panjang siklus haid yang lebih lama. Dengan analisis bahwa lebih panjangnya siklus menstruasi diakibatkan jumlah estrogen yang meningkat dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh. Seperti yang diketahui siklus menstruasi mekanismenya tergantung oleh hormon estrogen. Saat awal siklus menstruasi berlangsung kadar estrogen dan progesteron menurun sehingga akan mengirimkan sinyal kepada hipotalamus untuk mensekresi GnRh yang akan menghasilkan hormon FSH dan mematangkan Follikel De Graaf ini yang disebut Feedback negatif. Sedangkan jika jumlah estrogen yang ada dalam

darah tinggi pada awal siklus menstruasi tentunya efek feedback negatif ini tidak terjadi atau terjadi keterlambatan menunggu hingga kadar estrogen menurun sehingga siklus menstruasi yang terjadi akan lebih panjang

Lailiyana (2010) menyebutkan bahwa kondisi kegemukan berkaitan dengan proses perubahan androgen menjadi estrogen. Hipotalamus merangsang peningkatan sekresi hormon LH serta terjadi hiperandrogenisme. Mekanisme yang lain adalah gangguan pematangan follikel akibat peningkatan LH dan kadar testosteron yang rendah. Hal ini sejalan dengan teori I Mayer Brenna (2006) bahwa seseorang dengan tebal lemak tubuh akan mengganggu fungsi fisiologis hipotalamus

Tinggi rendahnya estrogen dipengaruhi oleh tinggi rendahnya kadar androgen dalam tubuh, karena androgen merupakan hormon yang diperlukan oleh tubuh (suprarenal, ovarium) untuk menghasilkan estrogen. Enzim yang diperlukan untuk mengubah androgen menjadi estrogen adalah aromatase dan jaringan yang memiliki kemampuan untuk mengaromatisasi androgen menjadi estrogen adalah sel-sel granulosa dan jaringan lemak. Peningkatan kadar androgen dalam darah akan mengganggu fungsi hipotalamus dan menekan GnRH. Akibatnya adalah terganggunya perkembangan seksual, dan terjadinya penekanan langsung terhadap gonadotropin baik pada tingkat hipotalamus maupun hipofisis. Dalam hal ini LH lebih jelas dipengaruhi dari pada FSH. Ini berarti bahwa peningkatan androgen yang beredar dalam darah akan mengganggu keserasian antara hipotalamus, hipofisis dan ovarium.

Hal tersebut diatas sesuai dengan teori Ali Baziad (2013) yang mengemukakan bahwa kekurangan/kelebihan jaringan lemak akan mempermudah terjadinya gangguan metabolisme hormone seks. Wanita yang memiliki jaringan lemak terlalu banyak tidak hanya kelebihan androgen tetapi juga kelebihan estrogen terutama estron/estradiol.

Wanita kegemukan dengan siklus menstruasi normal kadar testosteronnya lebih rendah daripada yang mengalami amenore. Pada wanita dengan diit rendah lemak panjang siklus menstruasinya meningkat rata-rata 1,3 hari, lama menstruasi meningkat rata-rata 0,5 hari dan fase follikuler meningkat rata-rata 0,9 hari (Lailiyana, 2010) demikian juga menurut Erna Francin (2007) bahwa secara khusus jumlah wanita yang anovulasi akan meningkat bila berat badannya meningkat.

Mekanisme lain adalah gangguan pematangan follokel akibat peningkatan LH dan kadar testosteron yang rendah. Seberapa gemuk yang akan menyebabkan siklus anovulasi tidak diketahui secara pasti, yang jelas bahwa diet dan berat badan sangat mempengaruhi fungsi menstruasi. Sedangkan asupan tinggi lemak berpengaruh terhadap kadar hormon steroid, dibuktikan diet rendah lemak memperpanjang siklus, hari menstruasi serta memperpanjang lamanya fase folikuler (Erna Francin, 2007).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari 72 responden mengenai hubungan tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi pada Mahasiswa Tingkat I di Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa rata-rata gemuk (fat), Mahasiswa tingkat I Prodi D-III, Kebidanan FKK Unusa rata-rata memiliki siklus menstruasi teratur, Ada hubungan antara tebal lemak tubuh dengan panjang siklus menstruasi mahasiswa tingkat I Prodi D-III Kebidanan FKK Unusa.

Saran

Bagi tenaga medis diharapkan penelitian ini sebagai tambahan wawasan dalam mengetahui panjang siklus menstruasi berdasarkan tebal lemak tubuh sehingga dapat memberikan asuhan mengenai status gizi yang benar untuk kesehatan reproduksi.

DAFTAR RUJUKAN

Adele. 2012. *Buku Saku Perawatan Kesehatan Ibu Dan Anak*. Jakarta: EGC.

- Arisman. 2010. *Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Barasi, Mary E. 2010. *At a Glance Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga.
- Baziad, A. 2013. *Pemeriksaan Dan Penanganan Amenorea*. Editor Endrokrinologi ginekologi. Jakarta: Cipta Karsa.
- Bobak, I.M., Lowdermilk, D.L., Jensen, M.D. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas (Maternity Nursing) Edisi 4*. Maria A Wijayarti dan Peter Anugrah (penerjemah). 2005. Jakarta: EGC.
- Brenna, I., Mayer, H. 2006. *At a Glance Nutrisi*. Jakarta: EGC.
- Cunningham. 2006. *Obstetri William. Edisi 21 Volume 1*. Jakarta: EGC.
- Djaeni, A.S. 2012. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa Dan Profesi Cetakan X*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Francin, E., dkk. 2007. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Indriati, E. 2010. *Antropometri Untuk Kedokteran, Keperawatan, Gizi, Dan Olahraga*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Kusmiran, E. 2011. *Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Lailiyana, dkk. 2010. *Buku Ajar Gizi Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Muchtadi, D. 2009. *Pengantar Ilmu Gizi*. Bandung: Alfabeta.
- Sirajuddin, S. 2011. *Penuntun Praktikum Penilaian Status Gizi Secara Biokimia Dan Antropometri*. Makassar: Laboratorium Terpadu Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas hasanuddin.
- Supariasa, I.N. 2009. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Wiknjastro, H. 2009. *Ilmu Kebidanan. Edisi III. Cetakan VI*. Jakarta: YBPSP.
- Wirjatmadi, A. 2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.