

## Faktor Risiko Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di Kota Palangka Raya

Nila Susanti

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya; nilasusanti085@gmail.com (koresponden)

### ABSTRACT

*Nutritional status is one of the factors that influence the occurrence of menstrual cycle disorders affecting work in the form of increased, balanced or decreased hormones. Nutritional status potentially cause interference with the reproductive health of young women. Obesity that continues into adulthood will lead to earlier sexual maturity and irregularity in the menstrual cycle. While lack of nutrition for a student will result in a decrease in reproductive function. This research aims to analyze the effect of nutritional status and fat intake on the menstrual cycle of young women in Palangka Raya City. The design of this study was case-control with a ratio of 1:1. The case was young women with irregular menstrual cycles, while the comparison was young women who have regular menstrual cycles. The dependent variable was the menstrual cycle, while the independent variables were nutritional status and fat intake. Data analysis was performed by descriptive, bivariate (Chi-Square). One of the variables was a risk factor for irregular menstrual cycles, namely the nutritional status of adolescents ( $p = 0.035$ ;  $OR = 2.228$ ) but fat intake did not affect the menstrual cycle of young women. Nutritional status influenced the nutritional status of young women and nutritional intake did not risk factors for irregular menstrual cycles in young women.*

**Keywords:** *menstrual cycle; young women; nutritional status; fat intake*

### ABSTRAK

Status gizi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan siklus haid mempengaruhi kerja berupa peningkatan, keseimbangan ataupun penurunan hormon. Status gizi memiliki potensi menimbulkan gangguan pada kesehatan reproduksi remaja wanita. Obesitas yang berlanjut sampai masa dewasa akan mengakibatkan maturitas seksual lebih awal dan ketidakteraturan siklus menstruasi. Sedangkan kekurangan nutrisi pada seorang siswi akan mengakibatkan penurunan fungsi reproduksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh status gizi dan asupan lemak dengan siklus menstruasi remaja putri di Kota Palangka Raya. Rancangan penelitian ini adalah kasus-kontrol dengan perbandingan 1:1. Kasus adalah remaja putri dengan siklus menstruasi tidak teratur sedangkan pembandingan adalah remaja putri yang mempunyai siklus menstruasi teratur. Variabel terikat adalah siklus menstruasi sedangkan variabel bebas yaitu status gizi dan asupan lemak. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat (Chi-Square). Salah satu variabel merupakan faktor risiko tidak teraturnya siklus menstruasi yaitu status gizi remaja ( $p=0,035$ ;  $OR=2,228$ ) namun asupan lemak tidak berpengaruh terhadap siklus menstruasi remaja putri. Status gizi berpengaruh terhadap status gizi remaja putri dan asupan lemak bukan faktor risiko tidak teraturnya siklus menstruasi pada remaja putri.

**Kata kunci:** siklus menstruasi; status gizi; remaja putri; asupan lemak

### PENDAHULUAN

Menstruasi adalah proses normal yang dialami perempuan setiap bulannya yang ditandai dengan keluarnya darah dari vagina. Pendarahan terjadi secara periodik dan siklis dari uterus, disertai deskuamasi endometrium.<sup>(1)</sup> Siklus menstruasi dihitung sejak terjadinya pendarahan pada hari pertama dan berakhir sebelum hari pertama menstruasi berikutnya. Panjang siklus menstruasi yang khas adalah 28 hari dan rentang yang masih normal 21-35 hari.<sup>(2)</sup> Gangguan siklus menstruasi sering ditemukan pada wanita yang mulai memasuki fase pubertas yaitu pada remaja.<sup>(3)</sup>

Pada wanita kelompok umur 15-19 tahun di Indonesia 11,7% mengalami siklus menstruasi tidak normal. Pada remaja perempuan yang tinggal di perkotaan 14,9% mengalami siklus menstruasi tidak normal. Alasan siklus menstruasi tidak normal pada remaja perempuan usia 15-19 tahun di Indonesia 0,6% karena sakit, 0,9% karena penggunaan KB dan 10,2 % tidak mengetahui alasannya.<sup>(4)</sup> Sebanyak 31,2% remaja di Turki mengalami ketidakteraturan pola menstruasi. Perbedaan panjangnya pola menstruasi antar wanita biasanya disebabkan karena tidak seimbang hormon estrogen, progesteron, LH dan FSH karena suatu penyakit, stress maupun status gizi.<sup>(5)</sup>

Antara faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan siklus haid adalah status gizi. Status gizi akan mempengaruhi kerja berupa peningkatan, keseimbangan ataupun penurunan hormon. Status gizi memiliki potensi menimbulkan gangguan pada kesehatan reproduksi remaja wanita. Obesitas yang berlanjut sampai masa dewasa akan mengakibatkan maturitas seksual lebih awal dan ketidakteraturan siklus menstruasi. Sedangkan kekurangan nutrisi pada seorang siswi akan mengakibatkan penurunan fungsi reproduksi.<sup>(6)</sup>

Gizi yang kurang pada remaja putri dapat mempengaruhi pematangan seksual, pertumbuhan, fungsi organ tubuh dan akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Asupan lemak dan asupan gizi yang tidak adekuat menyebabkan ketidakteraturan menstruasipada kebanyakan remaja putri.<sup>(7)</sup> Status gizi mempengaruhi

menstruasi terutama melalui penyediaan bahan untuk membuat lapisan endometrium lagi dan pengaruhnya terhadap kadar hormon perempuan. Para remaja putri sebaiknya menerapkan pola hidup sehat dengan giziseimbang dan banyak mengkonsumsi vitamin E. Salah satu sumber vitamin E adalah kecambah yang bisa membantu keseimbangan sistem tubuh, serta dapat membantu kelancaran siklus menstruasi.<sup>(8)</sup>

Kebutuhan gizi berhubungan erat dengan masa pertumbuhan, jika asupan gizi terpenuhi maka pertumbuhan akan optimal. Kebutuhan gizi yang harus terpenuhi berasal dari karbohidrat, lemak, dan protein. Asupan gizi yang tidak adekuat dapat menyebabkan kecukupan asupan zat gizi tidak baik sehingga dapat mempengaruhi ketidakteraturan menstruasi pada kebanyakan remaja. Asupan karbohidrat berhubungan dengan kalori selama fase luteal, asupan protein berhubungan dengan panjang fase folikular sedangkan asupan lemak berhubungan dengan hormon reproduksi.

Penelitian di Australia menunjukkan adanya hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi yang tidak teratur. Gangguan siklus menstruasi 2 kali lebih besar pada wanita yang obesitas daripada wanita normal.<sup>(9)</sup> Penelitian pada mahasiswa di Bangladesh dan didapati semakin besar IMT seseorang semakin besar kemungkinan dia mengalami siklus menstruasi tidak teratur.<sup>(10)</sup> Gangguan pada siklus menstruasi dipengaruhi gangguan pada fungsi hormon, kelainan sistemik, stres, kelenjar gondok dan hormon prolaktin yang berlebihan. Gangguan dari stres menstruasi terdiri dari tiga, yaitu: siklus menstruasi pendek yang disebut dengan polimenore, siklus menstruasi panjang atau oligomenore dan amenore jika menstruasi tidak datang dalam 3 bulan berturut-turut.<sup>(11)</sup> Faktor lain yang juga dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi antara lain gangguan hormonal, stress, usia, penyakit metabolik seperti diabetes mellitus, pemakaian kontrasepsi, tumor pada ovarium, dan kelainan pada sistem saraf pusat hipotalamus hipofisis.<sup>(2)</sup> Berdasarkan uraian diatas Kami melakukan penelitian untuk menganalisis pengaruh status gizi dan asupan lemak terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di Kota Palangka Raya.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *case control* dimana sebagai variabel terikat (*dependent*) adalah siklus menstruasi dan sebagai variabel bebas (*independent*) adalah status gizi dan asupan lemak. Riwayat paparan dalam penelitian ini dapat diketahui dari register medis atau berdasarkan wawancara dari responden penelitian.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September 2018 di Kota Palangka Raya. Populasi kasus pada penelitian ini adalah seluruh remaja putri di Kota Palangka Raya yang mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. Seluruh remaja putri diberikan kuesioner skrining siklus menstruasi, apabila hasil kuesioner menunjukkan siklus menstruasi yang tidak normal maka akan dijadikan sebagai kasus. Populasi kontrol pada penelitian ini adalah seluruh remaja putri di Kota Palangka Raya yang mengalami siklus menstruasi normal. Seluruh remaja putri diberikan kuesioner skrining siklus menstruasi, apabila hasil kuesioner menunjukkan siklus menstruasi yang normal maka akan dijadikan sebagai kontrol. Besar sampel sebagai kasus maka diambil seluruh remaja putri di Kota Palangka Raya yang mengalami siklus menstruasi yang tidak normal sedangkan besar sampel sebagai kontrol diambil dari remaja putri di Kota Palangka Raya yang mengalami siklus menstruasi normal dengan perbandingan 1:1 dari besar sampel kasus.

Cara pengambilan sampel sebagai kasus adalah dengan cara skrining siklus menstruasi. Apabila hasil kuesioner menunjukkan siklus menstruasi yang tidak normal maka akan dijadikan sebagai kasus. Jika berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner tersebut memenuhi kriteria siklus menstruasi tidak normal maka akan dijadikan sampel. Cara mengambil sampel sebagai kontrol adalah remaja putri di Kota Palangka Raya yang berdasarkan hasil wawancara dengan alat bantu kuesioner yang memenuhi kriteria siklus menstruasi normal, kemudian data tersebut akan di-*matching*-kan dengan data remaja putri di Kota Palangka Raya yang mengalami siklus menstruasi tidak normal berdasarkan umur dan usia menstruasi pertama kali.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah status gizi dan asupan lemak. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah siklus menstruasi pada remaja putri di Kota Palangka Raya. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kuesioner penjarangan sampel, form FFQ untuk mengetahui data asupan lemak, dan timbangan injak digital dan mikrotoa. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square* dan regresi logistik. Pelaksanaan penelitian dilengkapi dengan *ethical clearance* dari Komite Etik Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.

## HASIL

Penelitian mengumpulkan dan menganalisis 140 sampel yang dibagi menjadi 2 (dua) kelompok sampel yaitu kelompok kasus yang terdiri dari 70 orang remaja putri yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur dan kelompok kontrol yang terdiri dari 70 orang remaja putri yang mengalami siklus menstruasi teratur. Karakteristik sampel pada kelompok kasus dan kelompok kontrol berupa umur, umur pertama kali haid, berat badan, tinggi badan dan nilai *Z-score* IMT/U adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik sampel

	Umur	Usia Pertama Haid	Berat Badan	Tinggi Badan	Z-Score
Mean		11,26	49,92	152,54	0,747
Deviasi standar		0,745	10,49	5,06	1,32
Nilai minimum	11	9,000	32,60	139,00	-1,60
Nilai maksimum	15	14	89,20	164,30	5,60

Tabel 2. Distribusi status gizi, asupan lemak, dan siklus menstruasi pada remaja putri

Variabel	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Usia pertama kali haid				
<11 tahun atau >13 tahun	9	12,86	9	12,86
11 – 13 tahun	61	87,14	61	87,14
Status gizi				
Tidak normal/lebih	24	34,30	13	18,60
Normal	46	65,70	57	81,40
Asupan lemak				
<70 AKG	56	75,71	50	71,42
≥70 AKG	17	24,29	20	28,58

Tabel 3. Hasil Uji Chi-Square Status Gizi, Asupan Lemak, dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri

Variabel	Kasus		Kontrol		p-value	OR (95% CI)
	f	%	f	%		
Status gizi						
Tidak normal/lebih	24	34,30	13	18,60	0,035	2,288 (1,050 – 4,984)
Normal	46	65,70	57	81,40		
Asupan lemak						
<70 AKG	56	75,71	50	71,42	0,565	1,247 (0,587 – 2,649)
≥70 AKG	17	24,29	20	28,58		

## PEMBAHASAN

Sebagian besar subjek (65%) pada kelompok kasus dan kontrol yang mengikuti penelitian ini berumur 13 tahun. Karakteristik distribusi umur remaja berkisar 11 tahun sampai dengan 15 tahun, sebagian besar berada dalam rentang umur 12 – 15 tahun. Umur mempunyai peran penting dalam menentukan pemilihan makanan. Pada masa bayi, seseorang tidak mempunyai pilihan terhadap makanan yang mereka inginkan, sedangkan saat dewasa seseorang mulai mempunyai kontrol terhadap apa saja yang mau mereka makan. Proses tersebut sudah dimulai ketika masa kanak-kanak, masa ini mulai memiliki kesukaan terhadap makanan tertentu, kemauan saat seseorang tumbuh menjadi remaja dan dewasa, pengaruh terhadap kebiasaan makan sangat kompleks.<sup>(12)</sup>

Usia pertama kali haid berkisar 9 tahun sampai dengan 14 tahun, dengan rata-rata usia pertama kali haid 11 tahun. Menarche adalah menstruasi yang terjadi pertama kali pada seorang wanita dan biasanya terjadi pada umur 10-14 tahun. Berat badan sampel berkisar 32,6 kg sampai dengan 89,2 kg, dengan rata-rata berat badan 49,92 kg. Berat badan atau perubahan berat badan mempengaruhi fungsi menstruasi. Penurunan berat badan akut dan sedang menyebabkan gangguan pada fungsi ovarium, tergantung derajat tekanan pada ovarium dan lamanya penurunan berat badan. Kondisi patologis seperti berat badan yang kurang/kurus dan *anorexia nervosa* dapat menimbulkan *amenorrhoea*.<sup>(13)</sup>

Tinggi badan sampel berkisar 139,0 -164,3 cm, dengan rata-rata tinggi badan 152,54 cm. Nilai Z score IMT/U berada direntang nilai -1,6 – 5,6 dengan rata-rata 0,747. Jika dilihat dari nilai Z score sampel berada dalam kategori status gizi normal dan status gizi lebih/tidak normal. Pada Tabel 2 terlihat bahwa persentase kelompok kasus menunjukkan usia pertama kali haid kurang dari 11 tahun dan lebih dari 13 tahun sebesar 12,86%, demikian juga pada kelompok kontrol menunjukkan usia pertama kali haid kurang dari 11 tahun sebesar 12,86%. Persentase kelompok kasus terlihat status gizi tidak normal (34,30%), sedangkan persentase pada kelompok kontrol hanya 18,6%. Persentase kelompok kasus menunjukkan asupan lemak masih sebagian besar tidak normal yaitu 75,71%, demikian juga persentase kelompok kontrol sebesar 71,42%. Berdasarkan status gizi normal, proporsi yang lebih besar ditemukan pada kelompok kontrol (81,4%), begitu juga asupan lemak normal proporsi lebih besar pada kelompok kontrol (21,4%). Antara faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan siklus haid adalah status gizi. Status gizi akan mempengaruhi kerja berupa peningkatan, keseimbangan ataupun penurunan hormon. Status gizi memiliki potensi menimbulkan gangguan pada kesehatan reproduksi remaja wanita. Obesitas yang berlanjut sampai masa dewasa akan mengakibatkan maturitas seksual lebih awal dan ketidakteraturan siklus menstruasi. Sedangkan kekurangan nutrisi pada seorang siswi akan mengakibatkan penurunan fungsi reproduksi.<sup>(6)</sup>

Proporsi status gizi tidak normal lebih banyak pada kelompok kasus yaitu sebesar 34,3%. Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan siklus menstruasi ( $p < 0,05$ ). *Odds ratio* (OR) hasil uji bivariat menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki status gizi

tidak normal/lebih memiliki risiko 2,346 kali lebih besar untuk mengalami siklus menstruasi tidak teratur dibandingkan dengan yang memiliki status gizi normal. Penelitian di Australia menunjukkan adanya hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi tidak teratur dan risiko terjadinya gangguan siklus menstruasi 2 kali lebih besar pada wanita yang obesitas daripada wanita normal.<sup>(9)</sup>

Beberapa penelitian pada remaja menunjukkan adanya hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan fungsi reproduksi pada wanita. Gangguan hormonal berhubungan dengan obesitas dan disertai dengan disfungsi reproduksi. Kelebihan jaringan adipose meningkatkan aromatisasi perifer androgen menjadi estrogen. Kerusakan sex hormone-binding globulin (SHBG) meningkatkan bioavailabilitas testosteron dan estradiol (E2). Pusat negatif feedback kelebihan estrogen berkontribusi menurunkan sinyal hipotalamus-pituitari. Kelebihan bioavailabilitas androgen juga memiliki efek merusak oosit, folikel dan endometrium. Semakin besar IMT seseorang semakin besar kemungkinan dia mengalami siklus menstruasi tidak teratur.<sup>(10)</sup>

Proporsi kelompok kasus menunjukkan asupan lemak masih sebagian besar tidak normal yaitu 75,71%, demikian juga persentase kelompok kontrol sebesar 71,42%. Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan siklus menstruasi ( $p>0,05$ ). Hubungan antara asupan lemak dengan siklus menstruasi pada remaja perempuan yang kekurangan asupan lemak akan berdampak pada penurunan fungsi reproduksi. Hal ini karena lemak mempengaruhi kadar gonadotropin dalam serum dan urine, sehingga gonadotropin dan pola sekresinya mengalami penurunan dan kejadian tersebut berhubungan dengan gangguan fungsi hipotalamus. Apabila kadar gonadotropin menurun maka FSH (*Folikel Stimulating Hormon*) dan LH (*Leuteinizing Hormone*) juga hormon estrogen dan hormon progesteron terganggu. Hormon steroid estrogen dan progesteron menurun, LH juga akan menurun sehingga tidak menghasilkan sel telur yang matang yang akan berdampak pada gangguan siklus menstruasi yang terlalu lama.<sup>(14)</sup>

Pada wanita yang memiliki persen lemak tubuh lebih tinggi terjadi peningkatan produksi hormon androstenedion yang merupakan androgen yang berfungsi sebagai prekursor, hormon seks androgen digunakan untuk memproduksi hormon estrogen dengan bantuan enzim aromatase. Didalam tubuh proses aromatisasi androgen menjadi estrogen terjadi pada sel-sel granulosa dan jaringan lemak, maka dengan banyaknya jaringan lemak tubuh akan semakin banyak pula estrogen yang terbentuk dan akan mengganggu keseimbangan hormon reproduksi didalam tubuh yang pada akhirnya akan mengganggu siklus dari menstruasi. Gangguan siklus menstruasi disebabkan karena gangguan umpan balik negatif dengan kadar estrogen yang terlalu tinggi sehingga FSH (*follicle stimulating hormone*) tidak mencapai puncak, maka pertumbuhan folikel terhenti sehingga terjadi gangguan ovulasi yang menyebabkan ketidaknormalan siklus menstruasi.<sup>(15)</sup>

## KESIMPULAN

Proporsi status gizi tidak normal pada kelompok kasus lebih besar dibanding kelompok kontrol. Proporsi asupan lemak tidak normal lebih besar pada kelompok kasus dibanding kelompok kontrol. Ada pengaruh status gizi terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di Kota Palangka Raya. Remaja putri yang memiliki status gizi tidak normal/lebih memiliki risiko 2,346 kali lebih besar untuk mengalami siklus menstruasi tidak teratur dibandingkan dengan yang memiliki status gizi normal. Tidak ada pengaruh asupan lemak terhadap siklus menstruasi pada remaja putri di Kota Palangka Raya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fitria A. Panduan Lengkap Kesehatan Wanita. Yogyakarta: Gala Ilmu Semesta; 2007.
2. Tortora GJ, Derrickson B. Principles of Anatomy & Physiology. USA: John Wiley & Sons Inc; 2009.
3. Amirah. Hubungan Komposisi Lemak dengan Gangguan Siklus Menstruasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Makassar: UNHAS; 2017.
4. Kemenkes RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010. Jakarta: Kemenkes RI; 2010.
5. Devirahma. Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Perubahan Siklus Menstruasi di SMK YPKK 2 Sleman Tahun 2012. Skripsi. 2012.
6. Wiknjostastro H, Saifuddin AB, Rachimhadhi T. Ilmu Kandungan Edisi 2. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2008.
7. Chomaria N. Tips Jitu dan Praktis Mengusir Stress. Yogyakarta: Diva Press; 2008.
8. Dewi PR. Rahasia Kehamilan. Jakarta: Shira Media; 2009.
9. Wei S, Schmidt MD, Dwyer T, Norman RJ, Venn AJ. Obesity and Menstrual Irregularity: Associations with SHBG, Testosterone, and Insulin. *Obesity Journal*. 2009;17(5):1070-1076.
10. Hossain MG, Sabiruzzaman M, Islam S, Hisyam RZ, Lestrel PE, Kamarul T. Influence of Anthropometric Measures and Socio-Demographic Factors on Menstrual Pain and Irregular Menstrual Cycles Among University Students in Bangladesh. *Anthropological Science*. 2011;119(3):239-246.
11. Isnaeni DN. Hubungan Antara Stres dengan Pola Menstruasi pada Mahasiswa DIV Kebidanan Jalur Reguler Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta: UNS; 2010.
12. Roberts BW, Sue RW. Nutrition Through The Life Cycle, Fourth Edition. The McGraw-Hill Book; 2000.
13. Kusmiran E. Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
14. Manuaba IBGM. Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita. Jakarta: Ar-Can; 2010.
15. Liu Y. Factors Affecting Menstrual Cycle Characteristic. *Am J Epidemiol*. 2014;160(2):131-140.