

Nutritional Status and Menstrual Cycle of Female Teenager

[Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri]

Medita Chaidar*¹⁾, Yanik Purwanti*²⁾

¹⁾Program Studi S1 Kebidanan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi S1 Kebidanan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email PenulisKorespondensi: 211520100045@umsida.ac.id

Abstract. *Menstruation is the process of losing the lining of the uterus and is accompanied by bleeding due to the failure of the fertilization process. Teenagers are very susceptible to menstrual cycle abnormalities. Irregular menstrual periods can lead to iron deficiency anemia, endometrial cancer, infertility, osteoporosis, and endometrial hyperplasia, among other problems. The aim of the study was to see if there was a relationship between nutritional health and the menstrual cycle in young women at SMAN 4 Blitar. This study used a cross-sectional analytic survey design, with a population consisting of all female adolescents in class XI IPA who met the inclusion requirements. Using a random sampling procedure, 47 respondents were selected for this study. This tool uses observation sheets and menstrual cycle interviews. The Chi Square test yielded a p value = 0.16 at a significance level of 95% (0.05) indicating that there was no significant relationship between nutritional status and the menstrual cycle in female adolescents at SMA Negeri 4 Blitar.*

Keywords – Nutritional Status, Menstrual Cycle

Abstrak. *Menstruasi adalah proses hilangnya lapisan rahim dan disertai dengan keluarnya darah akibat gagalnya proses pembuahan. Remaja sangat rentan terhadap kelainan siklus menstruasi. Periode menstruasi yang tidak teratur dapat menyebabkan anemia defisiensi besi, kanker endometrium, infertilitas, osteoporosis, dan hiperplasia endometrium, di antara masalah lainnya. Tujuan penelitian adalah untuk melihat apakah ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 4 Blitar. Penelitian ini menggunakan desain survey analitik cross-sectional, dengan populasi terdiri dari seluruh remaja putrid kelas XI IPA yang memenuhi syarat inklusi. Menggunakan prosedur random sampling, 47 responden dipilih untuk penelitian ini. Alat ini menggunakan lembar observasi dan wawancara siklus menstruasi. Uji Chi Square menghasilkan nilai p = 0,16 pada taraf signifikansi 95% (0,05) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri SMA Negeri 4 Blitar.*

Kata Kunci – Status Gizi, Siklus Menstruasi

I. PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan proses keluarnya darah saat meluruhkan dinding rahim terjadi sejak proses pembuahan tidak terjadi[1]. Siklus menstruasi adalah periode waktu antara hari pertama menstruasi dan awal periode berikutnya. Siklus menstruasi yang khas berlangsung selama 28 hari, sedangkan periode normal berlangsung antara 21 dan 35 hari[2]. Siklus menstruasi yang pendek adalah yang berlangsung kurang dari 21 hari, dan siklus menstruasi yang panjang adalah yang berlangsung lebih dari 35 hari. Sistem metabolisme dan hormonal menunjukkan anomali panjang siklus pendek dan panjang. Stres, asupan makanan, merokok, penggunaan obat hormonal, penyakit endokrin, dan kesehatan gizi hanyalah beberapa variabel yang mungkin memengaruhi siklus menstruasi[3].

Remaja merupakan kelompok usia individu lebih cenderung memiliki masalah dengan menstruasi mereka, seperti mereka yang memiliki siklus tidak teratur, lamanya menstruasi dan jumlah darah haid, dismenorea, dan gangguan lainnya[4]. Menstruasi pertama atau *menarche* biasanya terjadi pada perempuan usia 12-13 tahun. Menarche sering didahului dengan fase pematangan hingga dua tahun dalam kondisi normal, jadi ketika remaja perempuan mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur seperti siklus menstruasinya pendek atau siklusnya memanjang sampai sekitar 2 tahun setelah *menarche* maka hal tersebut masih normal terjadi[5].

Menurut statistik WHO dari tahun 2018, 80% wanita di seluruh dunia memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Kemenkes RI, 2018), haid tidak teratur dialami hingga 11,7% remaja di Indonesia, dengan prevalensi 13,7% di Jawa Timur. Manajemen yang tidak tepat dari implikasi kesehatan negative dari siklus menstruasi yang pendek dapat menyebabkan perdarahan lebih sering, yang dapat

menyebabkan anemia pada remaja[6]. Menurut hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia pada remaja adalah 32%, atau 3 sampai 4 dari 10 remaja, dan 84,6% remaja perempuan (15 sampai 24 tahun) mengalami anemia. Hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan asupan gizi yang buruk dan kurangnya olahraga.

Selain itu, siklus kurangnya ovulasi dalam siklus menstruasi dapat bermanifestasi sebagai perdarahan menstruasi yang lama atau tidak ada. Ini menunjukkan ketidaksuburan, yang membuat seseorang sulit untuk mengandung anak. Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan bahwa angka infertilitas di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2013, tingkat prevalensinya di Indonesia adalah 15%, kemudian pada tahun 2018 prevalensinya mencapai 20%. Jika hal ini dibiarkan terus menerus, maka akan berdampak jangka panjang bagi kesehatan wanita, sehingga diperlukan pengobatan tambahan untuk kelainan siklus menstruasi. Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat menyebabkan beberapa gangguan reproduksi serta komplikasi yaitu anemia defisiensi besi, kanker endometrium, infertilitas, osteoporosis, dan hiperplasia endometrium[6]. Menurut studi oleh Thapa dan Shresta yang diterbitkan pada tahun 2015, tingkat prevalensi masalah reproduksi sebesar 15,8%.

Dengan adanya perubahan siklus menstruasi, semua remaja yang mengalami menstruasi harus mendapatkan pendidikan kesehatan sebagai bagian dari upaya pencegahan. Berikan pemahaman tentang variabel-variabel yang mempengaruhi siklus menstruasi, dampak jika terjadi ketidakaturan menstruasi, dan upaya pencegahan serta penanganan yang dapat dilakukan[7]. Pentingnya diketahui siklus menstruasi sejak remaja supaya dapat diketahui apakah menstruasinya teratur atau tidak dan ketika siklusnya tidak teratur maka dapat ditangani atau dilakukan terapi misalnya perbaikan gizi, perbaikan pola hidup, manajemen stress, terapi hormone, serta pengobatan alternative seperti terapi akupunktur dan terapi herbal[8].

Status gizi merupakan unsure penting yang mempengaruhi menstruasi. Keseimbangan hormon dan menstruasi dipengaruhi oleh berat badan, yang merupakan ukuran massa lemak[9]. Siklus menstruasi sangat dipengaruhi oleh keadaan gizi seorang wanita. Agar tetap memiliki ovulasi yang teratur, tubuh Anda harus memiliki setidaknya 22% lemak dan BMI Anda harus lebih dari 19 kg/m. Hal ini disebabkan fakta bahwa estrogen, yang dilepaskan oleh sel-sel lemak, membantu ovulasi dan siklus menstruas[10]. Hipotalamus mengoordinasikan tindakan system saraf pusat lainnya untuk mengatur reproduksi, dan salah satu faktor yang memengaruhi laju metabolisme adalah kualitas pola makan seseorang¹. Sekresi estrogen, seperti produksi hormon gonadotropin lainnya, dapat dikontrol oleh persentase lemak tubuh seseorang¹. Jika masalah berat badan anak berlanjut hingga dewasa, ia mungkin mengalami ketidakaturan menstruasi¹. Lebih banyak wanita, khususnya, akan mengalami anovulasi jika kelebihan berat badan. Meskipun tidak jelas berapa banyak lemak yang menyebabkan siklus anovulasi, makanan dan berat badan jelas memainkan peran utama dalam menentukan keteraturan siklus menstruasi[11].

Remaja yang menganut pola makan ketat untuk menjaga penampilan, terutama remaja putri yang menginginkan tubuh kurus, dicirikan oleh perhatian mereka terhadap citra tubuh, yang berdampak negatif pada kesehatan gizi mereka yang buruk. Di sisi lain, gaya hidup remaja yang cenderung jarang berolahraga dan makan berlebihan dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan atau obesitas[12]. Membandingkan seseorang yang obesitas dengan seseorang dengan kondisi gizi yang sesuai, kemungkinan mengalami menstruasi yang tidak teratur adalah 1,89 kali lebih tinggi. Sintesis hormone estrogen yang mempengaruhi siklus menstruasi dipengaruhi oleh penyimpanan lemak yang tidak memadai atau berlebihan, yang juga berkontribusi terhadap gangguan siklus menstruasi pada kondisi gizi rendah[13].

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan di SMA PGRI 4 Denpasar dengan responden 15 orang didapatkan hasil paling banyak remaja dengan status gizi kurus dengan siklus menstruasinya tidak teratur. Selain itu hasil penelitian di MAN 1 Lamongan Jawa Timur didapatkan menurut data, 42% siswi mengalami masalah siklus menstruasi. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, peneliti berharap untuk menganalisis hubungan antara pola makan remaja putri dan siklus menstruasi mereka di sekolah menengah negeri Blitar Jawa Timur.

II. METODE PENELITIAN

Desain dalam penelitian ini, survey analitik cross sectional digunakan. Populasinya yaitu seluruh siswi kelas XI IPA SMAN 4 Blitar yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia 16-17 tahun, sudah mendapatkan menstruasi dan bersedia menjadi responden penelitian berjumlah 91 orang. Sampel berjumlah 47 respondent didapatkan dengan utilizing the Slovin formula and random sampling methodology. Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Blitar pada bulan Januari 2023. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi hasil berat dan tinggi badan serta wawancara dimana status gizi menjadi variable independen dan siklus menstruasi menjadi variable dependen. Etika dalam penelitian ini, yaitu persetujuan untuk berpartisipasi sebagai responden setelah responden diberitahu tentang maksud dan tujuan penelitian, peneliti melakukan observasi berat dan tinggi badan kemudian melakukan wawancara kepada responden. Informasi tersebut ditampilkan sebagai table

distribusi frekuensi usia responden, status gizi, dan siklus menstruasi. Analisis data dilakukan dengan uji *chi square* dengan derajat kemaknaan 95% (α 0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Remaja Putri Di SMAN 4 Blitar

Umur	N	%
16 Tahun	15	31,9
17 Tahun	32	68,1
Jumlah	47	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (68,1%) sejumlah 32 remaja putri berusia 17 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi Remaja Putri Di SMAN 4 Blitar

Status Gizi	N	%
Kurus	16	34,0
Normal	24	51,1
Gemuk	7	14,9
Jumlah	47	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar (51,1%) sejumlah 24 remaja putrid masuk dalam kategori status gizi normal.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Siklus Menstruasi Remaja Putri Di SMAN 4 Blitar

Siklus Menstruasi	N	%
Siklus Pendek	8	17,0
Siklus Normal	33	70,2
Siklus Panjang	6	12,8
Jumlah	47	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar (70,2%) sejumlah 33 wanita remaja sering memiliki periode menstruasi yang teratur.

Tabel 4. Distribusi Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Di SMAN 4 Blitar

Status Gizi	Siklus Menstruasi						Total		P
	Siklus Pendek		Siklus Normal		Siklus Panjang		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Kurus	5	31,25	9	56,25	2	12,5	16	34,0	0.16
Normal	2	8,3	20	83,4	2	8,3	24	51,1	
Gemuk	2	28,6	3	42,8	2	28,6	7	14,9	
Jumlah	9	19,2	32	68,1	6	12,7	47	100,0	

Tabel 4 menunjukkan bahwa remaja putrid dengan status gizi normal sebagian besar (83,4%) mengalami siklus menstruasi normal.

Setelah dilakukan perhitungan dengan uji *chi square* didapatkan hasil $P = 0.16 > \alpha = 0.05$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi dan status gizi.

B. Pembahasan

Sebagian besar wanita muda dengan kekurangan makanan memiliki periode menstruasi yang teratur. Terjadi penurunan jumlah sel selama fase proliferaif hormone progesterone sehingga memacu kelenjar hipofisis mensekresi Follicle-stimulating hormone (FSH) tidak hanya membuat sel telur lebih subur hormone estrogen diproduksi kembali Estrogen yang keluar akan merangsang keluarnya LH dan menghambat sekresi FSH, peningkatan LH menyebabkan terjadinya ovulasi¹. Pada fase sekresi, ovarium membentuk korpus luteum yang

mengeluarkan progesterone dan estrogen untuk persiapan terjadinya pembuahan. Kegagalan pembuahan dan implantasi mengakibatkan degenerasi korpus luteum dan timbulnya menstruasi[14].

Dalam penelitian ini, remaja putrid mayoritas dari mereka memiliki periode menstruasi yang teratur dan kondisi gizi yang normal. Pada harike 4-5 siklus menstruasi, progesterone tetes untuk merangsang folikel di ovarium dan hipofisis untuk melepaskan FSH, dan sel-sel lemak akan melepaskan estrogen. Ketika sel-sel folikel mencapai kematangan, mereka menghasilkan folikel de Graafian, yang mendorong hipofisis untuk melepaskan LH[15]. Menghambat produksi FSH, memperbaiki dinding endometrium yang terluka, dan menyebabkan ovulasi adalah semua kemungkinan efek estrogen. Pada harike 14-28 terjadi perubahan pada endometrium untuk persiapan pembuahan. Ketika pembuahan tidak terjadi maka akan terjadi menstruasi[16].

Remaja putrid dengan status gizi obesitas (9 orang) rata-rata mengalami siklus menstruasi pendek, menstruasi teratur dan memiliki periode menstruasi yang panjang. Konversi androgen menjadi estrogen telah dikaitkan dengan obesitas. Karena jaringan adipose ekstra berfungsi sebagai sumber precursor estrogen, peningkatan kadar estrogen dalam darah adalah akibat umum dari obesitas¹. Kadar estrogen yang meningkat dengan cepat merangsang putaran umpan balik positif yang mengirimkan lonjakan sinyal hormon LH ke otak dan kelenjar pituitari. Ovulasi gagal ketika LH diproduksi terlalu cepat, menyebabkan hipoandrogenisme dan kadar testosterone rendah[16].

Menurut temuan penelitian, tidak ada hubungan antara siklus menstruasi dan kondisi gizi remaja putri. Hal ini tidak sejalan dengan teori (Karlinah & Irianti, 2021) mengatakan bahwa kalori ekstra dan peningkatan akibat penambahan berat badan dapat menyebabkan kadar hormone estrogen melonjak dan mengganggu siklus menstruasi, dan BMI dapat berdampak pada hal ini melalui keterlibatan hormone estrogen. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anindita tahun 2010 terhadap 43 siswi SMA Negeri 1 Salatiga yang tidak menemukan hubungan antara siklus menstruasi dengan persentase lemak tubuh ($p = 0,113$), padahal 51,2% responden mengalami kegemukan atau obesitas dan 14 % mengalami haid tidak teratur.. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Yana 2013 pada 79 mahasiwi kedokteran Universitas Andalas menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang berarti antara IMT dengan keteraturan siklus menstruasi dengan nilai $p = 0,31$.

Pada hasil penelitian ini responden baik dengan status gizi kurus, normal maupun obesitas cenderung mengalami haid secara teratur. Namun masih terdapat responden dengan status gizi kurus dan obesitas yang mengalami menstruasi teratur, hal ini diduga karena factor selain status gizi. Stres, makanan, tingkat olahraga, merokok, dan variabel lain juga dapat berdampak pada siklus menstruasi. Nutrisi yang baik dapat mengubah siklus menstruasi dan kesehatan reproduksi[17]. Hipotalamus bekerja secara efektif untuk menciptakan hormone reproduksi yang terkait dengan siklus menstruasi pada remaja yang bergizi baik, memiliki manajemen stres yang tepat, serta memiliki gaya hidup dan pola makan yang sehat[18].

III. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara siklus menstruasi wanita dan kondisi gizi. Sebagian besar remaja perempuan memiliki periode menstruasi yang teratur dan kondisi gizi yang normal. Selain status gizi, faktor lain seperti stress, aktivitas, dan pola makan dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Untuk guru diantisipasi untuk menggunakan penelitian ini sebagai masukan. Tetap memberikan pendidikan tentang menstruasi kepada siswi. Diharapkan juga kepada para siswi baik yang siklus menstruasinya teratur maupun tidak teratur supaya menerapkan makan-makanan bergizi seimbang, mengatur kebiasaan makan sehat yang menyeimbangkan kuantitas dan kualitas makanan sambil berolahraga yang cukup untuk mempertahankan kondisi gizi yang layak. Jika hal ini dilakukan, kemungkinan terjadinya kelainan siklus menstruasi kemungkinan besar akan berkurang.

REFERENSI

- [1] E. Sinaga *et al.*, *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Universitas Nasional IWWASH Global One, 2017.
- [2] K. C. Tombakan, D. H. C. Pangemanan, and J. N. A. Engka, "Hubungan Antara Stress dan Pola Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Madya (Co-Assistant) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kondou Manado," *eBiomedik*, vol. 5, no. 1, 2017.

- [3] P. Atikah, *Buku Ajar Ilmu Gizi Untuk Kebidanan*. Probolinggo: Nuha Medika, 2010.
- [4] R. Novita, "Hubungan Status Gizi Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja di SMA Al-Azhar Surabaya," *Amerta Nutr.*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [5] Waryana, *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama, 2010.
- [6] N. Hidayah, M. Z. Rahfiludin, and R. Aruben, "Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi, dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Pemalang," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 4, no. 4, 2016.
- [7] Yolandiani, R. P and Fajria, L, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Sumatera Barat," *E-Jurnal Keperawatan*, vol. 2, 2021.
- [8] S. K. Jie, *Dasar Teori Ilmu Akupuntur*. Tulungagung: Grasindo, 1997.
- [9] WHO, *Obesity*. 2009.
- [10] J. Coad, *Anatomi & Fisiologi untuk Bidan*. Surabaya: EGC, 2006.
- [11] Y. F. Baliawati, K. Ali, and M. D. Caroline, *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya, 2004.
- [12] A. Rakhmawati and F. F. Dieny, "Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi Pada Wanita usia Dewasa," *J. Nutr. Collage*, vol. 2, no. 1, 2013.
- [13] W. N. Putra, "Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentary dengan Overweight di SMA Negeri 5 Surabaya," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 5, no. 3, 2017.
- [14] D. I. Puspitaningtyas, "Hubungan Antara Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri di SMA Negeri 2 Surakarta," Universitas Sebelas Maret, 2014.
- [15] Nunung, "Hubungan Antara Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Bantul Yogyakarta," *Medicine (Baltimore)*, 2017.
- [16] Felicia, E. Hutagaol, and R. Kundre, "Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di PSIK FK Unsrat Manado," *E-Jurnal Keperawatan*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [17] Karlinah, N. and Irianti, "Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Siklus Menstruasi Pada Siswi SMAN 1 Kampar Kiri Hilir," *J. Kebidanan. Komunitas.*, vol. 40, 2021.
- [18] Mentari, "Hubungan Status Gizi Dengan Gangguan Menstruasi Pada Remaja Putri di Akademi Kebidanan Cipto Medan," Universitas Sumatera Utara, 2015.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.