

HUBUNGAN STATUS GIZI, ASUPAN ZAT GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN SIKLUS MENSTRUASI REMAJA PUTRI PONDOK PESANTREN SALAFIYAH KAUMAN KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2016

Nurul Hidayah*), M.Zen Rahfiludin**), Ronny Aruben**)

*)Mahasiswa Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat, FKM UNDIP Semarang

**)Dosen Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat, FKM UNDIP Semarang

Email : nurulphf_371@yahoo.co.id

Abstract : *The imbalance of nutritional status, nutrient intake, and the heavy physical activity will affect the reproduction function which causing the menstrual cycle disorder. It indicates the ovulation problems or another medical condition. The objective of this study is to analyze the relationship between nutritional status, nutrient intake, and the heavy physical activity with the menstrual cycle of adolescent girls in Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Pemalang. A quantitative method with a cross sectional approach was conducted in this study. The population of this study was the 130 adolescent girls in Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Pemalang who have already menstruated. The sampling process was administered by applying a simple random sampling technique. The researcher took 108 Adolescent girls as the sample. The univariate analysis and bivariate analysis (chi square test) were conducted in this study. The result showed that 50 % of respondents have normal nutritional status, 69,4% of respondent have little intake of protein, 81,5% of respondents have little intake of fat, 74,1 % of respondents have little intake of energy, 88,9 % of respondents have little intake of calcium, 84,3% of respondents have a light physical activity and 60,2 % of respondents have the irregularity menstrual cycle. Bivariate analysis indicates that there is a correlation (relationship) between nutritional status and nutrition intake with the menstrual cycle ($p < 0,05$). There is no correlation between physical activity with the menstrual cycle ($p > 0,05$). There is correlation between nutrient intake with the physical activity.*

Keywords: *Menstrual Cycle, Nutritional Status, Nutrient Intake, Physical Activity*

PENDAHULUAN

Siklus menstruasi ialah waktu antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dengan mulainya menstruasi berikutnya.¹ Suatu siklus dikatakan teratur apabila berjalan tiga kali siklus dengan lama siklus yang normal.² Siklus menstruasi pada perempuan normalnya berkisar antara 21-35 hari.³ Di balik siklus yang bervariasi, perempuan dapat mengalami gangguan pada siklus menstruasi nya.⁴ Tahun-tahun awal

menstruasi merupakan periode yang rentan terhadap terjadinya gangguan.⁵ Data hasil RISKESDAS Tahun 2010 menunjukkan bahwa 15,2% perempuan pada kelompok umur 10-19 tahun memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Di Jawa Tengah persentase perempuan dengan siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 11,7%.⁶ Sebuah penelitian menemukan 31,2% remaja di Turki mengalami

ketidakteraturan pola menstruasi.⁷ Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan siklus menstruasi yakni status gizi, aktivitas fisik, diet, stres, merokok, konsumsi obat hormonal, dan gangguan endokrin.⁸

Remaja perempuan termasuk ke dalam kelompok rentan gizi. Kelompok rentan gizi adalah suatu kelompok dalam masyarakat yang paling mudah menderita gangguan kesehatan atau rentan karena kekurangan gizi.⁹ Remaja perempuan yang kekurangan gizi akan rentan mengalami gangguan kesehatan termasuk gangguan siklus menstruasi. Gangguan siklus menstruasi perlu diwaspadai karena gangguan siklus menstruasi menunjukkan adanya masalah ovulasi atau risiko terjadi penyakit lainnya.¹⁰ Penelitian terkait status gizi, asupan zat gizi dan aktivitas fisik yang dikaitkan dengan siklus menstruasi belum banyak dilakukan di Pondok Pesantren termasuk Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang. Pada survei pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan mengukur tinggi badan serta berat badan pada santri yang berjumlah 15 orang, peneliti menemukan bahwa sebanyak 60% santri putri yang mengalami menstruasi tidak teratur dan sebanyak 40% mengalami menstruasi yang teratur. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pemalang Tahun 2016".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah yaitu *simple random sampling* dengan metode proporsional. Sampel berjumlah 108 santri putri.

Variabel yang dalam penelitian ini adalah status gizi, asupan protein, asupan lemak, aktivitas fisik dan siklus menstruasi. Pengambilan data dilakukan dengan kuesioner dan pengukuran tinggi badan serta berat badan secara langsung. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Variabel Penelitian

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	
	(n)	(%)
Umur (Tahun)		
14	26	24,1
15	42	38,9
16	26	24,1
17	11	10,2
18	3	2,8
Umur Menarke (Tahun)		
9	2	1,9
10	1	0,9
11	20	18,5
12	55	50,9
13	23	21,3
14	5	4,6
15	2	1,9
Siklus Menstruasi		
Tidak teratur	65	60,2
Teratur	43	39,8
Status Gizi		
Kurus	41	38,0
Normal	54	50,0
Gemuk	13	12,0
TKP		
Kurang	75	69,4

Cukup	33	30,6
TKL		
Kurang	88	81,5
Cukup	20	18,5
TKE		
Kurang	80	74,1
Cukup	28	25,9
TKK		
Kurang	96	88,9
Cukup	12	11,1
Aktivitas Fisik		
Sangat ringan	17	15,7
Ringan	91	84,3

Berdasarkan Tabel 1 diketahui responden memiliki rentang usia 14 – 18 tahun dengan proporsi umur responden terbanyak pada umur 15 tahun dan rata-rata umur responden $15,29 \pm 1,03$ tahun. Rentang umur menarke responden berada pada umur menarke yang normal yaitu 9 – 15 tahun dengan proporsi umur menarke responden terbanyak pada umur 12 tahun dan rata-rata umur menarke responden $12,10 \pm 0,97$ tahun. Sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 60,2 %. Responden memiliki rata-rata nilai z-skor IMT/U $-0,5734 \pm 1,31$ dan sebagian besar memiliki status gizi normal sebanyak 50 %. Distribusi frekuensi asupan zat gizi responden menunjukkan sebanyak 69,4 % responden mengkonsumsi protein dalam jumlah kurang dengan rata-rata TKP $73,4 \pm 1,64$ %; 81,5 % responden mengkonsumsi lemak dalam jumlah kurang dengan rata-rata TKL $60,7 \pm 1,28$ % ; 74,1 % responden memiliki asupan energi kurang dengan rata-rata TKE $66,2 \pm 1,72$ % dan 88,9 % responden mengkonsumsi kalsium dalam jumlah kurang dengan rata-rata TKK $36,0 \pm 2,33$ %. Aktivitas fisik responden tergolong ringan dengan rata-rata tingkat aktivitas fisik $1,48 \pm 0,06$ PAL.

2. Analisis Hubungan Variabel Bebas dengan Terikat

a. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Tabel 2 Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Status Gizi	Siklus Menstruasi		Total %
	Tidak Teratur	Teratur	
	%	%	
Kurus	33,3	4,6	38,0
Normal	16,7	33,3	50,0
Gemuk	10,2	1,9	12,0

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa siklus menstruasi tidak teratur lebih banyak terjadi pada responden dengan status gizi kurus (33,3%) dan status gizi gemuk (10,2%). Pada responden dengan status gizi normal lebih banyak yang memiliki siklus menstruasi teratur (33,3%). Hasil uji *Chi Square* didapat nilai p yakni 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dars pada populasi remaja di Pakistan dan Penelitian yang dilakukan oleh Adnyani pada remaja putri di Denpasar yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi.^{11,12}

Pada remaja perempuan dengan gizi lebih, jumlah hormon estrogen dalam darah meningkat akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh.¹³ Kadar hormon estrogen yang tinggi memberi dampak negatif terhadap sekresi hormon GnRH yang dapat menghambat hipofisis anterior untuk mensekresikan hormon FSH. Adanya hambatan pada sekresi hormon FSH menyebabkan terganggunya pertumbuhan folikel sehingga tidak terbentuk folikel yang matang. Hal

inihlah yang menjadi dasar mekanisme panjangnya siklus menstruasi atau keterlambatan menstruasi.^{9,14}

Pasa remaja perempuan yang mempunyai status gizi kurang juga akan mengalami hambatan dengan menstruasinya. Kehilangan berat badan secara besar-besaran dapat menyebabkan penurunan hormon gonadotropin untuk pengeluaran LH dan FSH yang mengakibatkan kadar estrogen akan turun sehingga berdampak negatif pada siklus menstruasi dan ovulasi.⁹

b. Hubungan Asupan Protein dengan Siklus Menstruasi

Tabel 3 Hubungan Asupan Protein dengan Siklus Menstruasi

Asupan Protein	Siklus Menstruasi		Total
	Tidak Teratur	Teratur	
	%	%	%
Kurang	49,1	21,3	69,4
Cukup	11,1	18,5	30,6

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa siklus menstruasi tidak teratur lebih banyak terjadi pada responden dengan asupan protein kurang (49,1%) dibandingkan pada responden dengan asupan protein cukup (11,1%). Hasil uji *Chi Square* didapat nilai p yakni 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara asupan protein dan siklus menstruasi.

Asupan protein yang kurang akan mempengaruhi penurunan frekuensi puncak LH dan akan mengalami pemendekan fase folikuler. Hal ini telah diteliti pada 16 orang dengan diet biasa yang beralih ke diet dengan kurangnya konsumsi daging selama dua bulan mengalami penurunan puncak LH dan pemendekan fase folikuler.

Sebaliknya pada 9 orang vegetarian yang diberi diet mengandung protein hewani (daging) ternyata fase folikuler memanjang dan FSH pun meningkat.⁹

c. Hubungan Asupan Lemak dengan Siklus Menstruasi

Tabel 4 Hubungan Asupan Lemak dengan Siklus Menstruasi

Asupan Lemak	Siklus Menstruasi		Total
	Tidak Teratur	Teratur	
	%	%	%
Kurang	55,6	25,9	81,5
Cukup	4,6	13,9	18,5

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa siklus menstruasi tidak teratur lebih banyak terjadi pada responden dengan asupan lemak kurang (55,6%) dibandingkan pada responden dengan asupan lemak cukup (4,6%). Hasil uji *Chi Square* didapat nilai p yakni 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara asupan lemak dan siklus menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ika pada siswi SMA di Karanganyar dan penelitian yang dilakukan oleh Cici pada siswi SMA di Bandar Lampung yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dan siklus menstruasi.^{15,16} Pada remaja perempuan yang kekurangan asupan lemak akan berdampak pada penurunan fungsi reproduksi. Hal ini karena lemak mempengaruhi kadar gonadotropin dalam serum dan urin, sehingga gonadotropin dan pola sekresinya mengalami penurunan dan kejadian tersebut berhubungan dengan gangguan fungsi hipotalamus. Apabila kadar gonadotropin menurun maka FSH

dan LH 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.¹⁴

d. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi

Tabel 5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi

Aktivitas Fisik	Siklus Menstruasi		Total
	Tidak Teratur	Teratur	
	%	%	%
Sangat ringan	7,4	8,3	15,7
Ringan	52,8	31,5	84,3

Dari hasil pengukuran dalam penelitian ini diketahui bahwa rata-rata responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan. Hal ini disebabkan karena responden yang masih berstatus sebagai pelajar yang masih muda sehingga beban aktivitas fisik yang dilakukan masih tergolong ringan seperti kegiatan belajar, pekerjaan rumah tangga ringan serta istirahat.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa siklus menstruasi tidak teratur lebih banyak terjadi pada responden dengan aktivitas fisik ringan (52,8%) dibandingkan pada responden dengan aktivitas fisik sangat ringan (7,4%). Hasil uji *Chi Square* didapat nilai p yakni 0,228 ($p > 0,05$) yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan siklus menstruasi. Hal ini juga berarti bahwa aktivitas fisik tidak mempengaruhi siklus menstruasi responden baik responden yang

memiliki tingkat aktivitas fisik ringan maupun sangat ringan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eni pada siswi SMA di Semarang yang menyatakan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan siklus menstruasi.¹⁷ Tidak adanya hubungan langsung antara aktivitas fisik dan siklus menstruasi dapat disebabkan karena beban aktivitas responden yang mayoritas tergolong ringan dan adanya faktor-faktor lain yang menyertai aktivitas fisik dalam mempengaruhi siklus menstruasi. Faktor-faktor tersebut antara lain status gizi yang tidak normal, dan asupan zat gizi yang kurang.

e. Hubungan Asupan Energi dengan Aktivitas Fisik

Tabel 6 Hubungan Asupan Energi dengan Aktivitas Fisik

Asupan Energi	Aktivitas Fisik		Total
	Sangat Ringan	Ringan	
	%	%	%
Kurang	6,5	67,6	74,1
Cukup	9,3	16,7	25,9

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa responden dengan tingkat aktivitas fisik ringan sebagian besar mengkonsumsi energi dalam jumlah kurang (67,6 %). Hasil uji *Chi Square* didapat nilai p yakni 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara asupan energi dengan aktivitas fisik.

Perubahan gaya hidup menyebabkan ketidakseimbangan asupan energi dan aktivitas fisik. Kebutuhan energi pada saat melakukan aktivitas fisik dapat dipenuhi melalui sumber-sumber energi yang tersimpan di dalam tubuh yaitu melalui pembakaran karbohidrat, pembakaran lemak,

serta kontribusi sekitar 5% melalui pemecahan protein.¹⁸

f. Hubungan Asupan Kalsium dengan Aktivitas Fisik

Tabel 7 Hubungan Asupan Kalsium dengan Aktivitas Fisik

Asupan Kalsium	Aktivitas Fisik		Total
	Sangat Ringan	Ringan	
	%	%	%
Kurang	7,4	81,5	88,9
Cukup	8,3	2,8	11,1

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa responden dengan tingkat aktivitas fisik ringan sebagian besar mengkonsumsi kalsium dalam jumlah kurang (81,5 %). Hasil uji *Chi Square* didapat nilai p yakni 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan antara asupan kalsium dengan aktivitas fisik.

Tingkat aktifitas fisik seseorang berpengaruh baik terhadap kemampuan tubuh untuk melakukan absorpsi kalsium. Selama latihan atau beraktivitas fisik, perubahan dalam metabolisme kalsium tergantung pada intensitas latihan. Latihan ketahanan meningkatkan kepadatan mineral tulang, kekuatan tulang dan tingkat pembentukan tulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh aktifitas fisik dan asupan kalsium berpengaruh terhadap pencapaian pertumbuhan massa tulang yang maksimal. Melakukan olahraga atau latihan yang terartur selama 30 menit dalam 2 atau 3 kali seminggu sangat berhubungan dengan densitas mineral tulang terutama pada tulang fernur.¹⁹

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Terdapat hubungan antara status gizi dan siklus

menstruasi remaja putri ($p < 0,05$).

- b. Terdapat hubungan antara asupan protein dan siklus menstruasi remaja putri ($p < 0,05$).

- c. Terdapat hubungan antara asupan lemak dan siklus menstruasi remaja putri ($p < 0,05$).

- d. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi remaja putri ($p > 0,05$).

- e. Terdapat hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik remaja putri ($p < 0,05$).

- f. Terdapat hubungan antara asupan kalsium dan aktivitas fisik remaja putri ($p < 0,05$).

2. Saran

- a. Untuk mengatasi keterbatasan biaya penyelenggaraan makan khususnya dalam pemenuhan konsumsi protein hewani para santri, diharapkan pihak pondok dapat memanfaatkan lahan kosong yang tersedia untuk membudidayakan ayam agar bisa diambil telurnya sehingga kebutuhan konsumsi protein hewani para santri tercukupi karena asupan zat gizi dapat mempengaruhi kesehatan remaja.

- b. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian serupa diharapkan dapat menambah variabel yang digunakan agar dapat diketahui faktor lain yang mempengaruhi siklus menstruasi disamping status gizi, asupan zat gizi dan aktivitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Winkjosastro H. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan

1. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2007.
2. Nizomy, R. *Mekanisme Fisiologi Perdarahan Haid*. Jurnal Berkala Kedokteran vol II Mei – Agustus. Jakarta, 2002.
3. Nugroho, Taufan. *Obstetri dan Ginekologi untuk Kebidanan dan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2012.
4. Mahitala, Anindita. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Gangguan Menstruasi Wanita Pasangan Usia Subur Di Desa Temanggung Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang Tahun 2015*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, 2015.
5. Lee LK, Chen PCY, Lee KK, Kaur J. *Menstruation among adolescent girls in Malaysia: a cross-sectional school survey*. Singapore Med J. 47(10):869, 2006.
6. Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010*. Jakarta: Kemenkes RI, 2010.
7. Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan I, Okten A. *Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey*. Pediatrics International; December 49(6):938-942, 2007.
8. Kusmiran, Eny. *Kesehatan Remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika, 2011.
9. Marmi. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
10. Tim Redaksi Vitahealth. *INFERTIL Informasi Lengkap untuk Penderita & Keluarganya*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2007.
11. Dars S, Sayed K, Yousufzai Z. *Relationship of menstrual irregularities to BMI and nutritional status in adolescent girls*. Pak. J. Med. Sci., 30: 140-144, 2014.
12. Adyani, NWK. *Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas X Di SMA PGRI 4 Denpasar*. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, 2013.
13. Y.R.C Gil et al. *Relation of menstrual cycle and alimentary consumption of women*. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism 4: e257–e260, 2009.
14. Manuaba. *Buku Ajar Ginekologi*. Jakarta: EGC, 2010.
15. Novitasari, Eka. *Hubungan Asupan Lemak dan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi SMA N Colomadu*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2016.
16. Sari, Cici Yuliana. *Hubungan Asupan Lemak dan Status Gizi terhadap Siklus Menstruasi Siswi Kelas X Di SMAN 13 Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, 2015.
17. Purwanti, Eni. *Hubungan Persentase Lemak Tubuh, Aktivitas Fisik dan Frekuensi Olahraga dengan siklus menstruasi pada siswi SMAN 9 Semarang*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, 2006.
18. Irawan, M Anwari. *Nutrisi, Energi & Performa Olahraga*. Sports Science Brief Vol. 1 No.4, 2007.
19. Zittermann A, Sabatschus O, Jantzen S, Platen P, Danz A,

Stehle P. *Evidence for an acute rise of intestinal calcium absorption in response to aerobic exercise.* Eur J Nutr (41), 2002.

