

## The Correlation Between Nutritional Status Based On Upper Arm Circumference And The Menstrual Pattern Of SMAN 27 Bandung Students

<sup>1</sup>Pera Herna Putri, <sup>2</sup> Wawang S. Sukarya, <sup>3</sup> Fajar Awalia Yulianto

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

<sup>2</sup>Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

**Abstract.** Menstrual pattern is the decay of the endometrium wall that is characterized by the release of blood that occurs periodically every month. One of the things that affects menstrual patterns is nutritional status determined by measuring the body mass index (BMI) and the upper arm circumference. Nutritional status is thought to have an affect to the menstrual patterns. The purpose of this study is to know the correlation between left upper arm circumference and the menstrual pattern of SMAN 27 Bandung students. This research is an observational analytic study with a cross sectional approach. The indicator for the nutritional status is obtained through the measurement of the upper arm circumference. This research was conducted in SMAN 27 Bandung on October 2018 and a 96 female sample was obtained. The result of this study was analyzed with the Fisher Exact statistical test using epi info program. There was no significant correlation between the over nutrition status and the menstrual pattern ( $p=0,78$ ) and there was also no significant correlation between the undernourished status and the menstrual pattern ( $p=0,15$ ).

**Keywords:** Menstrual Pattern, Nutritional Status, Upper Arm, Circumference

## Hubungan Antara Status Gizi Berdasarkan Lingkar Lengan Atas Dengan Pola Haid Pada Siswi Sman 27 Kota Bandung

**Abstrak.** Pola haid adalah peluruhan dinding endometrium ditandai oleh keluarnya darah yang terjadi periodik setiap bulan. Hal yang mempengaruhi pola haid salah satunya adalah status gizi yang ditentukan dengan cara mengukur indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar lengan atas. Status gizi diduga dapat memengaruhi pola haid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara lingkar lengan kiri atas dengan pola haid pada siswi SMAN 27 Kota Bandung. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Indikator status gizi didapatkan melalui pengukuran lingkar lengan atas. Penelitian dilakukan di SMAN 27 Kota Bandung pada bulan Oktober 2018 dan didapatkan sampel 96 siswi. Hasil penelitian dianalisis dengan uji statistic *Fisher exact* menggunakan program epi info. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi lebih dengan pola haid ( $p=0,78$ ) dan status gizi kurang dengan pola haid ( $p=0,15$ ).

**Kata Kunci:** Lingkar Lengan Atas, Pola Haid, Status Gizi

**Korespondensi:** Pera Herna Putri. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung. Jalan Tamansari Nomor 2, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. HP: +6281322987010 E-mail: pera.herna@gmail.com

## Pendahuluan

Siklus haid adalah proses fisiologis normal yang dikarakteristikan dengan peluruhan endometrium progestational disertai keluarnya darah yang merupakan tanda untuk menilai perkembangan normal pada reproduksi.<sup>1</sup> Beberapa variasi disfungsi haid terjadi pada remaja putri yang dapat memengaruhi kehidupan normal remaja putri.<sup>2</sup> Siklus haid dapat terjadi tidak normal apabila siklus haid terjadi lebih sering (polimenorrhoe), siklus jarang (oligomenorrhoe), darah haid banyak (hipermenorrhoe), darah haid sedikit (hipomenorrhoe) dan tidak haid 3 bulan atau lebih (amenorrhoea).<sup>3</sup>

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan pada beberapa sekolah di Indonesia, melaporkan bahwa dari 17.665 remaja putri terdapat 6.855 yang mengalami masalah dengan haidnya (25,75%).<sup>4</sup> Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010 melaporkan bahwa perempuan di Indonesia yang berusia 10-59 tahun, sekitar 13,7% mengalami masalah siklus haid. Tahun-tahun awal haid merupakan periode yang rentan terhadap terjadinya gangguan. Tujuh puluh lima persen wanita pada tahap remaja mengalami gangguan terkait dengan haid. Haid yang tertunda, tidak teratur, dan perdarahan yang banyak pada waktu haid merupakan keluhan tersering yang menyebabkan remaja wanita menemui dokter.<sup>5</sup>

Gangguan pola haid apabila tidak dicari penyebab dan diselesaikan masalahnya akan menyebabkan timbulnya masalah

fisik, mental dan sosial. Gangguan haid memerlukan evaluasi yang seksama karena gangguan haid yang tidak ditangani dapat memengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari.<sup>6</sup> Efek yang paling umum dari masalah haid pada rutinitas sehari-hari yang dilaporkan oleh peneliti lain dalam penelitiannya di Delhi India adalah dalam bentuk jam istirahat berkepanjangan (54%) diikuti oleh ketidakmampuan untuk belajar (50%).<sup>7</sup> Perempuan yang mengalami gangguan haid menjadi murung, mudah marah, dan tidak dapat berinteraksi secara efektif dengan orang lain. Nyeri haid juga berkontribusi terhadap sulit tidur dan rasa gelisah.<sup>8</sup>

Gangguan haid terjadi pada usia yang berbeda di antara wanita. Kelainan ini lebih banyak terjadi pada pubertas dini di kalangan anak perempuan, terutama selama 2 tahun pertama haid dimana banyak periode tanpa ovulasi.<sup>9</sup> Prevalensi dismenore dan ketidakteraturan haid tinggi, 67,33% anak perempuan mengalami haid pertama antara usia 11 dan 13 tahun.<sup>10</sup> Hal yang mempengaruhi pola haid salah satunya adalah status gizi anak perempuan yang ditentukan dengan cara mengukur indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran lengan atas.<sup>5</sup> Untuk mengetahui status gizi dapat dilakukan berbagai pemeriksaan fisik atau antropometri dan biokimia. Pemeriksaan antropometri antara lain dengan cara mengukur lingkaran lengan atas, lingkaran pinggang, lipatan lemak pada otot *triceps* dan *subscapular* serta indeks massa tubuh.<sup>11</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi

berdasarkan lingkar lengan atas, mengetahui gambaran pola haid siswi SMAN 27 Kota Bandung dan mengetahui hubungan antara status gizi bersarkan lingkar lengan atas dengan pola haid pada siswi SMAN 27 Kota Bandung.

### Metode

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik observasional dengan desain studi *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah siswi SMAN 27 Kota Bandung kelas X-XI. Sampel pada penelitian ini yakni seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini diawali

dengan validasi kuisisioner pola haid pada siswi SMAN 12 Kota Bandung dengan total 30 subjek. Selanjutnya, dilakukan validasi pengukuran lingkar lengan atas yang dilakukan pada 10 mahasiswi Fakultas Kedokteran UNISBA. Validasi dilakukan 10 September 2018. Setelah dilakukan validasi dilakukan penelitian pada siswi SMAN 27 Kota Bandung, sebanyak 96 siswi yang dilakukan pada 19 Oktober 2018. Metode statistik yang digunakan dengan uji *Fisher exact* program *epi info* versi 7.2.2.6.

### Hasil

#### Analisis Univariat

**Tabel 1 Distribusi Subjek Berdasarkan Interpretasi Status Gizi Dengan Pengukuran Lingkar Lengan Atas**

Status Gizi	N	%
Kurang	15	15,62
Normal	46	47,92
Lebih	35	36,46
Total	96	100

Pada tabel diatas tampak bahwa subjek dengan gizi lebih

adalah sebesar 36,46% dan gizi kurang adalah sebesar 15,62%.

**Tabel 2 Distribusi Pola Haid Pada Siswi SMAN 27 Kota Bandung**

Pola Haid	N	%
Polimenorrhoe	34	35,41
Oligomenorrhoe	4	4,16
Hipermenorrhoe	11	11,49
Hipomenorrhoe	2	2,08
Amenorrhoe	12	12,5

Metrorrhagia	9	9,37
Normal	24	25
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Keterangan:**

Polimenorhe adalah siklus < dari 21 hari. Oligomenorhe adalah siklus haid > 35 hari. Menorhagia adalah durasi haid > 7 hari. Hipomenorhe adalah durasi haid < 3 hari. Amenorhe adalah > dari 3 bulan tidak mengalami haid. Metrorragi adalah adanya perdarahan diluar dari siklus haid. Normal apabila siklus haid antara 21-35 hari, durasi haid 3-7 hari dan tidak mengalami perdarahan diluar haid ataupun tidak mengalami tidak haid > dari 3 bulan.

Pada tabel diatas tampak bahwa subjek terbanyak adalah yang mengalami polimenorhe (35,41 %)

diikuti amenorhe (12,5 %), sedangkan hipermenorhe sebesar (11,45%).

**Analisis Bivariat**

**Tabel 8 Hubungan Antara Status Gizi Lebih Berdasarkan Lingkar Lengan Kiri Atas dengan Pola Haid pada Siswi SMAN 27 Kota Bandung**

Variabel	Pola Haid						Nilai P
	Tidak Normal		Normal		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Lebih	24	68,75	11	31,43	35	100	0,78
Normal	34	73,91	12	26,09	46	100	

Pada tabel diatas tampak bahwa pola haid tidak normal pada status gizi lebih, lebih besar 2,18 kali daripada gizi lebih pada pola haid

normal normal (68,57% dan 31,43%) . Walaupun begitu, secara statistik hubungan ini tidak bermakna (p=0,78).

**Tabel 9 Hubungan Antara Status Gizi Kurang Berdasarkan Lingkar Lengan Kiri Atas dengan Pola Haid pada Siswi SMAN 27 Kota Bandung**

Variabel	Pola Haid						Nilai P
	Tidak Normal		Normal		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	14	89,48	1	6,67	15	100	0,15
Normal	34	73,91	12	26,09	46	100	

Pada tabel diatas tampak bahwa pola haid tidak normal pada gizi yang kurang lebih besar 14 kali daripada gizi kurang pada pola haid normal (93,33% dan 6,67%). Walaupun begitu, secara statistik perbedaan ini tidak bermakna ( $p=0,15$ ).

### Pembahasan

Keadaan gizi yang baik merupakan syarat utama kesehatan dan berdampak terhadap kualitas sumber daya manusia. Masalah gizi pada dasarnya merupakan refleksi konsumsi zat gizi yang belum mencukupi atau melebihi kebutuhan tubuh.<sup>12</sup> Seseorang akan mempunyai status gizi baik, apabila asupan gizi sesuai dengan kebutuhan tubuhnya. Asupan gizi yang kurang dapat menyebabkan kekurangan gizi, sebaliknya orang yang asupan gizinya berlebih akan menderita gizi lebih. Jadi status gizi adalah gambaran individu sebagai akibat dari asupan gizi sehari-hari.

Prevalensi status gizi pada

penelitian ini didapatkan status gizi normal adalah sebanyak 46 siswi (47,92%), status gizi lebih 35 siswi (36,46%) dan status gizi kurang sebanyak 15 siswi (15,62). Hasil penelitian ini menunjukkan status gizi normal lebih besar dibandingkan dengan status gizi lebih dan gizi kurang. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Dyan Fajar dan Ali Khomsan pada tahun 2012 di Bogor yang meneliti status gizi pada remaja SMP hasilnya status gizi paling banyak adalah status gizi normal.<sup>13</sup> Berbeda dengan penelitian Vilda Ana dan Maryani Setyawati pada tahun 2015 di Jawa Tengah yang mendapatkan status gizi paling banyak adalah gizi kurang 23 siswi (47,9%), hal ini dikarenakan kebiasaan makan yang kurang baik pada remaja dan keinginan untuk terlihat langsing, yang seringkali menimbulkan gangguan makan (eating disorder).<sup>14</sup>

Status gizi dianggap dapat memengaruhi pola haid seseorang. Status gizi yang buruk akan

berdampak terhadap ketidakteraturan haid.<sup>14</sup> Mayoritas subjek penelitian memiliki pola haid polimenorhe, 72 siswi mengalami haid tidak teratur (75%) dan 24 siswi mengalami haid teratur (25%). Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Tri Suwarni dengan judul faktor determinan yang mempengaruhi siklus menstruasi, penelitian tersebut dilakukan pada 60 mahasiswi secara acak. Hasilnya 31 orang mengalami haid teratur dan 29 siswi mengalami haid tidak teratur. Faktor yang diteliti adalah status ekonomi, kecemasan dan IMT yang memiliki pengaruh signifikan terhadap siklus menstruasi.<sup>15</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswi SMAN 27 Kota Bandung, prevalensi kejadian pola haid dengan kelompok status gizi kurang adalah sebanyak 17 siswi (17,71%) mengalami pola haid yang tidak normal, sedangkan pola haid yang normal adalah sebanyak 2 siswi (2,08%). Diperoleh nilai signifikansi (p) data pola haid dengan status gizi kurang adalah 0,19. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik hubungan tidak bermakna. Prevalensi kejadian pola haid dengan kelompok status gizi lebih adalah sebanyak 24 siswi (25%) mengalami pola haid tidak normal dan sebanyak 11 siswi (11,445%) mengalami pola haid normal. Diperoleh nilai signifikansi (p) data pola dengan status gizi lebih adalah 0,78. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik hubungan tidak bermakna.

Menurut Wolfenden, faktor yang paling berpengaruh dalam regularitas siklus menstruasi adalah ketidakseimbangan hormon. Terdapat banyak faktor yang dapat

menyebabkan pengaturan hormon terganggu, beberapa diantaranya stres, penyakit, perubahan rutinitas, gaya hidup dan berat badan. Selain itu juga terdapat faktor lainnya yang berpengaruh terhadap pola haid menurut Liewellyn, Derek & Jones, yaitu: status gizi, kelainan uterus, kondisi fisik, penyakit ginekologi dan umur.<sup>14</sup>

Terdapat beberapa penelitian mengenai hubungan status gizi dengan pola haid. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Yana dan Syahredi di FK Andalas yang menyatakan tidak ada hubungan berarti Antara status gizi dengan pola haid ( $p=0,77$ ).<sup>15</sup> Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Adnyani dan Triyani di Denpasar pada tahun 2008 yang menyatakan ada korelasi positif Antara status gizi dengan pola haid ( $p=0,001$ ).<sup>16</sup> Perbedaan hasil penelitian hubungan status gizi dengan pola haid diatas disebabkan oleh faktor alokasi waktu dan karakteristik responden. Karakteristik responden meliputi tingkat stres, aktivitas fisik dan usia. Penelitian yang dilakukan oleh Daisa Rosiana menunjukkan terdapat hubungan antara stres dengan ketidakteraturan haid ( $p=0,00$ ). Penelitian ini tidak membedakan tingkat stres subjek penelitian sehingga tidak mengetahui pengaruh stres terhadap status gizi maupun pola haid.<sup>17</sup>

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian berikutnya dengan memperhatikan faktor lain meliputi IMT, tingkat stres yang merupakan faktor yang dapat mempengaruhi status gizi dan pola haid.

## Simpulan

Tidak terdapat hubungan bermakna antara status gizi subjek berdasarkan lingkar lengan atas dengan pola haid pada siswi SMAN 27 Kota Bandung.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dan penghargaan peneliti sampaikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, SMAN 12 Kota Bandung dan SMAN 27 Kota Bandung yang turut membantu dalam penelitian ini.

## Pertimbangan Masalah Etik

Penelitian ini telah mendapatkan surat izin etik dengan no: 27/Komite Etik.FK/III/2018 dari komisi etik pada sidang usulan penelitian.

## Daftar Pustaka

- Meszaros G. Crash course Endocrine and Reproductive Systems. 2006. hlm. 156.
- Dars S, Sayed K, Yousufzai Z. Relationship of menstrual irregularities to BMI and nutritional status in adolescent girls. *Pakistan J Med Sc.*
- Hart DM. *Gynaecology Illustrated*. Vol. 42, The Ulster medical journal. 1973.
- Magdalena C, Bolon T. Gambaran Faktor – Faktor Penyebab Terjadinya Amenorea Pada Remaja Putri Di Desa Helvetia Timur Kecamatan Helvetia Medan Periode April-Juni Tahun 2012:2012.
- Penelitian B, Pengembangan D, Kementerian K, Ri K, 2010 T, Pengantar K. *Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2010*.
- Sianipar O, Bunawan NC, Almazini P, Calista N, Wulandari P, Rovenska N, et al. Prevalensi Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur.
- Sharma A, Taneja DK, Sharma P, Saha R. Problems Related to Menstruation and Their Effect on Daily Routine of Students of a Medical College in Delhi, India. *Asia Pacific J Public Heal.*
- Anisa MV. The Effect Of Exercise On Primary Dysmenorrhea. *J Res Heal Sci.* 2015;4(1):1,2
- Mohamadirizi S, Kordi M. Association between menstruation signs and anxiety, depression, and stress in school girls in Mashhad in 2011-2012. *Iran J Nurs Midwifery Res.* Wolters KluwerMedknow Publications; 2013.
- Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan İ, Okten A. Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey. *Pediatr Int.* 2007 Dec 49(6):938–42.
- Pakar Gizi Indonesia. *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. MS H, Supariasa IDN, editors. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2016.
- Khomsan DFC dan A. Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Pada Remaja Putri. *J Gizi dan Pangan*, Novemb 2012, 7(3) 135—142. 2012;7(November):135–42.

Tengah J. Jurnal Kesehatan Masyarakat Young Women Nutritional Characters At Urban And Rural In. 2015;11(1):43–52.

Tri Suwarni. Faktor determinan yang mempengaruhi (the determinants of menstrual cycle). *Indones J Med Sci - IJMS*. 2015;2(1):33–8.

Prathita YA, Lipoeto NI. Artikel Penelitian Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2017;6(1):104–9.

Adnyani NKW, Ni Nyoman Gunahariati NG a T. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri Kelas X di SMA PGRI 4 Denpasar. *Gangguan menstruasi*. 2008;1(1).

Tri Suwarni. Faktor determinan yang mempengaruhi (the determinants of menstrual cycle). *Indones J Med Sci - IJMS*. 2015;2(1):33–8.