

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN ANEMIA DENGAN
SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI
DI SMA BATIK 1 SURAKARTA**



PUBLIKASI ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 Pada Prodi
Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

INDAH NOVIANDARI

J 410 141 008

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN ANEMIA DENGAN
SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI
DI SMA BATIK 1 SURAKARTA**

Oleh:

INDAH NOVIANDARI

J 410 141 008

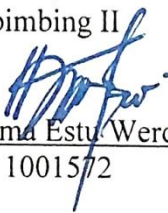
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing I



Yuli Kusumawati, S.KM., M.Kes(Epid).
NIK.863

Pembimbing II



Kusuma Estu Werdhani, S.KM., M.Kes.
NIK. 1001572

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN ANEMIA DENGAN
SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI
DI SMA BATIK 1 SURAKARTA

OLEH



INDAH NOVIANDARI

J 410 141 008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 29 Juni 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Yuli Kusumawati, S.KM., M.Kes(Epid).
(Ketua Dewan Penguji)
2. Kusuma Estu Werdhani, S.KM., M.Kes.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Heru Subaris Kasjono, S.KM., M.Kes.
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Dekan,




Dr. Suwaji, M.Kes.
NIK. 19531123 198303 1002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Juni 2016

Penulis



Indah Noviandari

J 410 141 008

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN ANEMIA DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMA BATIK 1 SURAKARTA

Indah Noviandari¹, Yuli Kusumawati², Kusuma Estu Werdani²

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, indah.noviandari@gmail.com

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Remaja membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk menghadapi perubahan yang dialami, terutama remaja putri terkait dengan sistem reproduksinya. Status gizi mempengaruhi gangguan sistem reproduksi dan berdampak pada gangguan menstruasi. Hal lain yang terkait dengan gangguan menstruasi adalah anemia. Anemia menyebabkan gangguan sistem hormonal yang mempengaruhi terjadinya gangguan menstruasi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara status gizi dan anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta. Metode penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Populasi penelitian ini adalah siswi di SMA Batik 1 Surakarta kelas X, XI, dan XII. Pemilihan sampel kelompok kasus dengan *purposive sampling* sebanyak 35 orang, dan kelompok kontrol dengan *simple random sampling* sebanyak 35 orang. Uji statistik menggunakan *chi square* dengan menggunakan *software* SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta ($p\ value = 0,036$) dan nilai OR = 0,205 yang berarti status gizi normal dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal. Penelitian ini juga menunjukkan ada hubungan antara anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta ($p\ value = 0,000$) dan nilai OR = 0,130 yang berarti tidak anemia dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal.

Kata kunci : Status gizi, anemia, siklus menstruasi

Abstract

Adolescence need adequate nutrition to face the changes they encountered, especially for adolescent girls associated with their reproductive system. Nutrition status influence reproductive system disorders and affecting on menstrual disorders. Other thing associated with menstrual disorders is anemia. The anemia causes hormonal system disorders that affect of menstrual disorders. The purpose of this research is to determine the relationship between nutritional status and anemia with the menstrual cycle on adolescent girls in SMA Batik 1 Surakarta. The method of this research is analytic observational with case control approach. The research population are girls at SMA Batik 1 Surakarta class of X, XI, and XII. Sample selection of the group case is using purposive sampling with 35 girls, and for control group is using simple random sampling of 35 girls. The statistical test is using chi square of SPSS 16 software. The result of this research showed that there are relation between nutritional status and menstrual cycles in adolescent girls in SMA Batik 1 Surakarta ($p\ value = 0,036$) and value of OR = 0,205 which mean normal nutritional status can prevent abnormal menstrual cycles. This research also showed that there are relation between anemia and menstrual cycles in adolescent girls in SMA Batik 1 Surakarta ($p\ value = 0,000$) and value of OR = 0,130 which mean not having anemia can prevent abnormal menstrual cycle.

Key words : Nutritional status, Anemia, Menstrual cycles..

1. PENDAHULUAN

Otak adalah pengendali utama siklus menstruasi dan otak bisa dipengaruhi oleh sejumlah rangsangan dari luar yang mengarah pada tidak teraturnya siklus menstruasi, dan berkurangnya kesuburan. Ketidakteraturan siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh kondisi gizi buruk, kelebihan berat badan, kekurangan berat badan ekstrim, olahraga berlebihan, stres, dan sebagainya (Verawaty dan Rahayu, 2012).

Salah satu penyebab terjadinya gangguan siklus menstruasi adalah status gizi. Berdasarkan data *Global Nutrition Report* (2014), Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki permasalahan gizi. Hasil survei *National Health and Nutrition Examination Survey* tahun 2009-2010 (National Obesity Observatory, 2011) di Amerika, persentase obesitas berdasarkan kelompok umur tertinggi dialami oleh remaja umur 12-19 tahun sebesar 33,6%. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa, prevalensi gizi lebih pada remaja umur 16-18 tahun mengalami peningkatan dari tahun 2007 yang semula hanya 1,4% menjadi 7,3%. Berdasarkan data Riskesdas 2010, secara nasional obesitas didominasi oleh perempuan. Kejadian obesitas di Jawa Tengah pada remaja umur 15 tahun keatas mencapai 18,4%, sedangkan kejadian obesitas di Kota Surakarta sebanyak 10,7%. Gangguan menstruasi berhubungan erat dengan adanya gangguan keseimbangan hormon, terutama hormon seksual pada perempuan yaitu progesteron, estrogen, LH, dan FSH. Hal ini akan mempengaruhi fungsi kerja hormon lain termasuk hormon reproduksi yang mempengaruhi perangsangan terjadinya gangguan menstruasi. Gangguan sistem hormonal ini terkait dengan status gizi. Status gizi dipengaruhi oleh asupan makan, mengingat bahwa lemak mampu memproduksi estrogen. Gangguan sistem hormonal tersebut akan mempengaruhi kerja organ tubuh termasuk organ seksual perempuan yang berdampak pada gangguan siklus menstruasi (Proverawati dan Asfuah, 2009).

Hal lain yang dapat mempengaruhi gangguan menstruasi adalah anemia. World Health Organization/WHO (2008) melaporkan bahwa prevalensi anemia pada wanita tidak hamil di Asia Tenggara mencapai 45,7%. Indonesia memiliki prevalensi anemia pada wanita tidak hamil sebanyak 33,1%. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga/SKRT (2004) prevalensi anemia remaja putri usia 10-18 tahun sebanyak 57,1%. Prevalensi anemia secara nasional setelah disesuaikan menurut acuan Riskesdas tahun 2007 adalah sebesar 11,9%. Jawa tengah memiliki prevalensi jauh di atas nasional yaitu sebesar 22,8%. Menurut Briawan (2014), gangguan fungsional akibat anemia terjadi pada transport oksigen, metabolisme oksidatif, metabolisme inti sel, dan transkrip genetik. Zat besi mempunyai peran penting pada berbagai proses biokimia di dalam tubuh. Defisit zat besi menyebabkan spektrum gangguan biokimia yang luas, termasuk konsekuensi non-hematologi, seperti gangguan sistem imun, kapasitas kerja, dan fungsi neurologi. Menurut Handayani dan Hariwibowo (2008), gangguan fungsi neurologi dapat mempengaruhi sistem reproduksi. Salah satu gejala umum yang muncul akibat anemia adalah gangguan urogenital yang berupa gangguan menstruasi. Reproduksi manusia yang normal melibatkan interaksi antara berbagai hormon dan organ, yang diatur oleh hipotalamus. Siklus menstruasi dikendalikan oleh sistem hormon dan dibantu oleh kelenjar hipofisis. Apabila kinerja otak berkurang karena jumlah oksigen yang diterima tidak optimum maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus. Hipotalamus yang terganggu akan berdampak pula pada kerja hormon yang dapat merangsang pematangan kelenjar reproduksi dan pelepasan hormon seksual menjadi terhambat atau lebih lama bekerja. Sehingga biasanya siklus menstruasi tersebut tidak teratur dan panjang (Prawirohardjo, 2006).

Studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Batik 1 Surakarta terhadap 20 siswi, terdapat 20% siswi dengan status gizi gemuk dan obesitas, 50% siswi dengan anemia, dan terdapat 30% siswi mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan di SMA Batik 1 Surakarta oleh Cahyaningrum (2013) menunjukkan bahwa terdapat 44,7% remaja putri memiliki status gizi tidak normal. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Novitasari (2014) di SMA Batik 1 Surakarta menunjukkan bahwa terdapat 46% remaja putri mengalami anemia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara status gizi dan anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Batik 1 Surakarta pada bulan April 2016. Populasi dalam

penelitian ini sebanyak 639 remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta yang terdiri dari kelas X, XI, dan XII. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 35 orang kelompok kasus, dan 35 orang kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kasus dengan menggunakan *purposive sampling*, sedangkan untuk kelompok kontrol dengan menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan observasi, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan uji univariat dan bivariat menggunakan SPSS 16.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMA Batik 1 Surakarta merupakan salah satu SMA swasta yang berdiri pada tanggal 1 Oktober 1957 di Surakarta, tepatnya di Jalan Brigjen Slamet Riyadi No 445 Pajang, Laweyan, Surakarta. SMA Batik 1 Surakarta pada saat ini merupakan salah satu sekolah yang terakreditasi A. Oleh karena itu, sekolah ini adalah salah satu sekolah favorit yang banyak diminati pelajar di wilayah Surakarta. Persaingan masuk yang cukup ketat, menghasilkan siswa SMA Batik 1 Surakarta merupakan siswa yang berkualitas. Jumlah keseluruhan siswa SMA Batik 1 Surakarta pada tahun ajaran 2015/2016 ini adalah 1263 orang yang terdiri dari 639 putri dan 624 putra. SMA Batik 1 Surakarta pada masing-masing kelas, yaitu kelas X, XI, dan XII terdiri dari 6 kelas IPS dan 4 Kelas IPA.

3.2 Hasil Penelitian

Berikut ini hasil analisis secara univariat dan bivariat :

3.2.1 Gambaran Karakteristik Responden

Hasil penelitian dari sampel sebanyak 70 orang (35 kasus dan 35 kontrol) diperoleh karakteristik berupa umur responden pada tabel berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden	n	%	Mean±SD	Minimum	Maksimum
Umur					
15 Tahun	1	1,4	16,7±0,5079	15	18
16 Tahun	45	64,3			
17 Tahun	22	31,4			
18 Tahun	2	2,9			
Total	70	100			

Tabel 1 Memaparkan bahwa karakteristik umur paling banyak pada umur 16 tahun yaitu sebanyak 45 orang (64,3%), umur termuda adalah 15 tahun yaitu sebanyak 1 orang (1,4%), sedangkan umur tertua adalah 18 tahun yaitu sebanyak 2 orang (2,9%). Umur rata-rata remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta adalah 16 tahun lebih 7 bulan.

3.2.2 Analisis Univariat

Hasil analisis univariat berdasarkan keseluruhan jumlah sampel, yaitu sebanyak 70 orang (35 kasus dan 35 kontrol) pada variabel status gizi dan anemia, serta data mengenai sikap saat menghadapi gangguan menstruasi, dan lamanya menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta memiliki status gizi normal, yaitu sebanyak 56 orang (80%). Rata-rata status gizi remaja putri 21,643±4,59 yang termasuk status gizi normal. Nilai IMT terendah remaja putri 14,9 dan tertinggi 38,2. Terdapat hampir separo (42,9%) remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta mengalami anemia. Rata-rata kadar hemoglobin remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta 11,59±1,516 dengan kadar hemoglobin terendah 9,0 dan kadar hemoglobin tertinggi 14,2. Berdasarkan lama hari menstruasinya, sebagian besar remaja putri mengalami lama menstruasi yang normal (≤ 7 hari) yaitu sebesar 84,3%. Rata-rata lama menstruasi remaja putri adalah 6,93±0,666. Lama menstruasi terpendek adalah 5 hari dan yang terpanjang adalah 8 hari. Menghadapi gangguan menstruasi yang dialaminya, remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta memiliki sikap yang berbeda. Sebagian besar (62,9%) remaja putri memilih untuk mengabaikan gangguan menstruasi yang dialaminya. Beberapa remaja putri yang lain memilih untuk minum jamu (21,4%) dan memilih untuk minum obat (15,7%).

Gambaran secara lengkap mengenai hasil analisis univariat dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Gambaran status gizi, anemia, sikap, dan lama menstruasi remaja putri SMA Batik 1 Surakarta

	n	%
Status gizi		
Normal	56	80
Gemuk	9	12,9
Obesitas	5	7,1
Jumlah	65	100
Anemia		
Ya	30	42,9
Tidak	40	57,1
Jumlah	70	100
Sikap		
Mengabaikan	44	62,9
Minum jamu	15	21,4
Minum obat	11	15,7
Jumlah	70	100
Lama menstruasi		
≤7 hari	59	84,3
>7 hari	11	15,7
Jumlah	70	100

Tabel 3. Gambaran status gizi dan anemia pada kelompok kasus dan kelompok kontrol

	Siklus Menstruasi			
	Tidak Normal (kasus)		Normal (kontrol)	
	n	%	n	%
Status gizi				
Obesitas	3	8,6	2	5,7
Gemuk	8	22,9	1	2,9
Normal	24	68,6	32	91,4
Total	35	100	35	100
Anemia				
Ya	23	65,7	7	20
Tidak	12	34,3	28	80
Total	35	100	35	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta yang mengalami siklus menstruasi tidak normal (kasus) sebagian besar memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 24 orang (68,6%). Demikian pula pada remaja putri yang memiliki siklus menstruasi normal (kontrol) sebagian besar memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 32 orang (91,4%). Meskipun demikian, persentase status gizi normal pada kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kasus. Perbedaan yang mencolok terdapat pada status gizi gemuk. Terdapat 8 orang (22,9%) pada kelompok kasus yang memiliki status gizi gemuk, sedangkan pada kelompok kontrol hanya terdapat 1 orang (2,9%) yang memiliki status gizi gemuk. Remaja putri pada kelompok kasus cenderung mengalami anemia, yaitu sebanyak 23 orang (65,7%), sedangkan pada kelompok kontrol cenderung tidak mengalami anemia, yaitu sebanyak 28 orang (80%).

3.2.3 Analisis Bivariat

Hubungan antara status gizi dan anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta terlihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4. Hubungan antara status gizi dan anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta

	Siklus Menstruasi				Nilai p	OR	95% CI
	Normal (kontrol)		Tidak Normal (kasus)				
	n	%	n	%			
Status gizi							
Normal	32	91,4	24	68,6	0,036	0,205	0,051-0,815
Gemuk dan obesitas	3	8,6	11	31,4			
Total	35	100	35	100			
Anemia							
Tidak Ya	28	80	12	34,3	0,000	0,130	0,044-0,385
	7	20	23	65,7			
Total	35	100	35	100			

Berdasarkan analisis univariat dengan menggunakan uji korelasi *chi square*, diketahui bahwa remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta tidak terdapat satupun yang memiliki status gizi sangat kurus dan kurus. Status gizi yang dimiliki remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta hanya status gizi normal, gemuk, dan obesitas, baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Resiko dari status gizi terhadap siklus menstruasi dapat diketahui melalui perhitungan nilai *Odds Ratio* dengan cara menggabungkan kategori status gizi gemuk dengan obesitas. Variabel status gizi hanya terbagi menjadi dua kategori yaitu kategori status gizi normal dan kategori status gizi gemuk dan obesitas. Tabel 4 menunjukkan bahwa status gizi gemuk dan obesitas pada kelompok kasus lebih tinggi yaitu sebanyak 11 orang (31,4%), dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya terdapat 3 orang (8,6%). Status gizi normal pada kelompok kontrol lebih tinggi yaitu sebanyak 32 orang (91,4%), dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu sebanyak 24 orang (68,6%). Hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p = 0,036$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta. Hasil perhitungan *Odds Ratio* (OR) diperoleh nilai $OR = 0,205$ dengan $95\% CI = 0,051-0,815$ yang berarti bahwa status gizi normal dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal sebesar 4,878 kali. Hasil uji statistik tentang hubungan antara anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta dengan menggunakan *chi square* didapatkan nilai $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta. Hasil perhitungan *Odds Ratio* (OR) diperoleh nilai OR sebesar 0,130 dengan $95\% CI = 0,044-0,385$ yang berarti bahwa tidak anemia dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal sebesar 7,692 kali.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta

Masa remaja merupakan masa rentan bagi seorang anak terutama wanita, dimana pada masa ini mereka mengalami berbagai macam perubahan. Perubahan yang terjadi pada masa remaja meliputi perubahan fisik, mental, dan emosional. Hasil penelitian di SMA Batik 1 Surakarta menunjukkan bahwa seluruh siswi (responden) di SMA Batik 1 Surakarta telah memasuki masa remaja. Sebagian besar remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta telah berumur 16 tahun (64,3%) dan 17 tahun (31,4%) dengan umur rata-rata seluruh sresponden (nilai *mean*) 16 tahun lebih 7 bulan. Terjadinya berbagai macam perubahan yang dialami remaja tentunya akan mempengaruhi kebutuhan remaja.

Salah satu kebutuhan yang penting bagi remaja adalah asupan gizi. Kandungan gizi yang terdapat dalam berbagai macam makanan yang dikonsumsi remaja, akan mempengaruhi metabolisme dalam tubuh remaja, baik yang berhubungan dengan pertumbuhan fisik, maupun yang berhubungan dengan metabolisme hormon. Bertolak belakang dengan kebutuhan gizi remaja yang semakin meningkat, karakteristik remaja justru mulai senang memilih-milih makanan. Remaja lebih suka makan jajanan daripada makan makanan yang telah disiapkan di rumah. Makanan yang mereka konsumsi seringkali hanya karena mengikuti *trend* saja yang belakangan ini muncul dan sangat digemari remaja, seperti *junk food*, *fast food*, dan *soft drink*. Remaja mengonsumsi makanan tanpa memperhatikan kandungan gizi yang ada dalam makanan tersebut. Makanan seperti *junk food*, *fast food*, dan *soft drink* memiliki kandungan kalori dan lemak yang tinggi. Hal ini akan menyebabkan remaja mengalami obesitas jika makanan tersebut dikonsumsi secara terus-menerus. Gizi memiliki pengaruh yang besar dalam mengawal pertumbuhan remaja, terutama pada remaja putri. Menurut Proverawaty dan Wati (2011) kebutuhan gizi pada remaja laki-laki dan remaja putri berbeda, karena wanita mengalami perubahan besar dalam sistem reproduksinya pada saat remaja. Gizi pada remaja putri mempengaruhi keseimbangan hormon yang menyertai pubertas.

Salah satu penilaian untuk mengukur kondisi gizi adalah dengan status gizi. Status gizi pada remaja diukur dengan menggunakan Indeks Masa Tubuh/Umur (IMT/U). Menurut Tarwoto, dkk (2010) status gizi pada remaja putri mempengaruhi sistem hormonalnya. Hal ini terkait dengan jumlah lemak dalam tubuhnya. Lemak dalam tubuh mampu memproduksi hormon yang mempengaruhi sistem reproduksi remaja putri, yaitu hormon estrogen.

Hasil penelitian di SMA Batik 1 Surakarta menunjukkan bahwa berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 70 remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta, terdapat remaja putri dengan status gizi normal (80%), gemuk (12,9%), dan obesitas (7,1%). Tidak ada satupun remaja putri yang memiliki status gizi sangat kurus maupun kurus. Hal ini dikarenakan remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta terpenuhi kebutuhan gizinya dengan baik, dan bahkan melebihi dari kebutuhan gizi. Kondisi tersebut dapat terlihat berdasarkan data jumlah remaja putri yang mengalami status gizi gemuk dan status gizi obesitas cukup tinggi. Faktor lain yang mempengaruhi terjadinya status gizi gemuk dan obesitas pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta adalah lokasi sekolah yang berada di tengah kota. Kondisi ini mempermudah remaja putri untuk menjangkau makanan seperti *junk food*, *fast food*, dan *soft drink* yang biasanya tersedia di kota.

Penelitian ini membedakan sampel menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus 35 orang (remaja putri dengan siklus menstruasi tidak normal) dan kelompok kontrol 35 orang (remaja putri dengan siklus menstruasi normal). Oleh karena status gizi sangat kurus dan kurus tidak ditemukan pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta, peneliti menggabungkan antara status gizi gemuk dan obesitas sebagai IMT yang beresiko, dibandingkan dengan status gizi normal sebagai IMT yang tidak beresiko. Hasil penelitian tentang hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta, menunjukkan bahwa persentase status gizi gemuk dan obesitas yang terjadi pada kelompok kasus (31,4%) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (8,6%). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta (nilai $p = 0,036$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Alexandra K (2011) yang juga menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi di SMA Negeri 1 Sukoharjo. Adapun nilai OR diperoleh sebesar 0,205 dengan 95% CI = 0,051-0,815 yang berarti bahwa status gizi normal dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal sebesar 4,878 kali.

Berdasarkan data penelitian di SMA Batik 1 Surakarta, status gizi yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah status gizi berlebih yang terdiri dari status gizi gemuk dan obesitas. Sedangkan untuk status gizi kurang, dalam penelitian ini belum dapat mengetahui hubungan maupun pengaruhnya terhadap siklus menstruasi

dikarenakan dari keseluruhan subyek penelitian yang terpilih, tidak ada satupun remaja putri yang memiliki status gizi sangat kurus maupun status gizi kurus. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Proverawati dan Asfuah (2009) bahwa status gizi berlebih seperti gemuk dan obesitas akan berdampak pada fungsi sistem hormonal tubuh, mengingat bahwa lemak mampu memproduksi estrogen yang mengakibatkan gangguan siklus menstruasi. Bentuk gangguan menstruasi bermacam-macam. Menurut Verawaty dan Rahayu (2012) gangguan menstruasi dapat berupa nyeri pada waktu menstruasi (dismenore), siklus menstruasi yang lebih panjang, dan siklus menstruasi yang lebih pendek, atau dapat juga disebut siklus menstruasi yang tidak teratur. Gangguan lain dapat berupa terjadinya anovulasi (kegagalan ovulasi) pada wanita gemuk yang menyebabkan wanita menjadi tidak subur (Maritalia dan Riyadi, 2012).

Gangguan menstruasi lain yang sering muncul adalah lamanya waktu menstruasi. Menurut Verawaty dan Rahayu (2012) lamanya menstruasi dapat berpengaruh terhadap keluhan kesehatan. Bahkan menstruasi yang berlangsung terlalu panjang/lama dapat menjadi kondisi patologis, terkait dengan pengeluaran darah dengan volume yang lebih banyak. Hasil wawancara yang telah dilakukan pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta, diketahui bahwa sebagian besar remaja putri mengalami lama menstruasi normal, yaitu sebanyak 59 orang (84,3%). Sedangkan remaja putri yang mengalami menstruasi lebih dari tujuh hari hanya minoritas, yaitu sebanyak 11 orang (15,7%).

Menghadapi gangguan menstruasi yang dialaminya, remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta memiliki sikap yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa sebagian besar (62,9%) remaja putri memilih untuk mengabaikan/tidak melakukan apa-apa terhadap gangguan menstruasi yang dialaminya. Sebagian yang lain memilih untuk meminum jamu (21,4%) karena mereka meyakini bahwa dengan minum jamu keluhan yang dirasakannya akan berkurang. Sebagian yang lain memilih untuk minum obat (15,7%) karena mereka meyakini dengan minum obat tersebut rasa nyeri yang dialaminya akan hilang/sembuh.

3.3.2 Hubungan antara anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta

Hal lain yang terkait dengan karakteristik remaja adalah anemia pada remaja. Karakteristik remaja yang suka memilih-milih makanan dan justru mengonsumsi makanan yang hanya tinggi kalori dan lemak serta rendah vitamin, seringkali menyebabkan remaja mengalami anemia tanpa disadari. Sebagai akibatnya, pada saat ini sering ditemukan remaja putri dengan kondisi status gizi gemuk ataupun obesitas, namun mengalami anemia. Anemia merupakan suatu penyakit yang akan mengganggu fisik, mental, dan psikologis pada remaja, terutama remaja putri karena mereka mengalami menstruasi setiap bulan. Kondisi menstruasi ini akan memperberat anemia yang dialami.

Menurut Handayani dan Hariwibowo (2008) Remaja yang mengalami anemia cenderung merasa lesu, sering merasa kelelahan dan pusing, gangguan menstruasi serta konsentrasinya akan terganggu. Mekanisme dari keluhan penderita anemia tersebut disebabkan oleh karena menurunnya kinerja organ akibat dari *transport* oksigen ke jaringan terhambat atau tidak maksimal. Salah satu gangguan akibat anemia adalah gangguan sistem reproduksi.

Menurut Prawirohardjo (2006), reproduksi manusia melibatkan interaksi antara berbagai hormon dan organ yang diatur oleh hipotalamus. Apabila kinerja otak berkurang karena jumlah oksigen yang diterima tidak optimum maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus. Oleh karena itu, anemia secara langsung dapat mempengaruhi sistem reproduksi pada wanita.

Hasil penelitian pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta tentang kejadian anemia, menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri tidak mengalami anemia (57,1%). Meskipun demikian, persentase remaja putri yang mengalami anemia (42,9%) cukup tinggi. Berdasarkan data tersebut, terdapat sebuah kejanggalan karena remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta yang diwakili oleh 70 responden, secara keseluruhan memiliki gizi yang cukup dan bahkan berlebih, akan tetapi persentase anemia pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta cukup tinggi. Hal ini dimungkinkan karena remaja putri di

SMA Batik 1 Surakarta kurang memperhatikan kadungan gizi pada makanan yang mereka konsumsi. Asupan gizi yang mereka konsumsi hanya tinggi kalori dan lemak serta rendah vitamin.

Penelitian ini membagi subyek penelitian menjadi 2 kelompok, yaitu 35 orang kelompok kasus (remaja putri dengan siklus menstruasi tidak normal) dan 35 orang kelompok kontrol (remaja putri dengan siklus menstruasi normal). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kasus cenderung mengalami anemia yaitu sebanyak 23 orang (65,7%), sedangkan kelompok kontrol cenderung tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 12 orang (80%). Hal ini berarti anemia pada kelompok kasus lebih tinggi dibandingkan dengan anemia pada kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta (nilai $p = 0,000$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Wahyuningsih A (2012) yang juga menunjukkan adanya hubungan antara kadar hemoglobin dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa Prodi DIII Kebidanan Tingkat III Stikes Muhammadiyah Klaten. Adapun nilai *Odds Ratio* (OR) diperoleh sebesar 0,130 dengan 95% CI = 0,44-0,385 yang berarti bahwa tidak anemia dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal sebesar 7,692 kali.

Menurut Hoffbrand, dkk (2012) anemia ditentukan oleh kadar hemoglobin dalam darah. Apabila kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari standar, maka seseorang tersebut dikatakan mengalami anemia. Menurut Kiswari (2014), Pengukuran kadar hemoglobin yang paling akurat saat ini adalah dengan menggunakan Cyanmethemoglobin. Menurut Sofro (2012), hemoglobin terkandung dalam sel darah merah. Darah memiliki akses ke semua organ dan jaringan tubuh. Fungsi darah adalah mengangkut berbagai *substract* untuk diedarkan ke organ dan jaringan dalam tubuh, termasuk mengangkut oksigen dan mengedarkan hormon. Apabila kadar hemoglobin rendah, maka oksigen yang disalurkan ke organ dan jaringan termasuk otak tidak optimum. Otak sebagai pusat syaraf sangat membutuhkan kecukupan oksigen untuk mengatur seluruh aktivitas sistem syaraf. Rendahnya kadar hemoglobin dalam darah juga akan mengganggu metabolisme hormon, sehingga menyebabkan ketidak seimbangan hormon di dalam tubuh. Kadar hemoglobin yang rendah dalam darah menyebabkan gangguan dalam spektrum luas, termasuk gangguan sistem imun, kapasitas kerja, dan fungsi neurologi. Menurut Handayani dan Hariwibowo (2008) gangguan fungsi neurologi dapat mempengaruhi sistem reproduksi. Salah satu gangguan fungsi neurologi akibat anemia adalah gangguan menstruasi. Reproduksi manusia melibatkan interaksi berbagai macam organ yang diatur oleh hipotalamus. Hipotalamus yang terganggu akan berdampak pada kerja hormon, salah satunya hormon seksual menjadi terhambat atau bekerja lebih lama. Kondisi demikian ini menyebabkan terjadinya siklus menstruasi yang tidak normal/tidak teratur, sehingga anemia berhubungan dengan terjadinya siklus menstruasi yang tidak normal.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

1. Gambaran status gizi remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta yaitu, remaja putri yang memiliki status gizi normal (80%), gemuk (12,9%), dan obesitas (7,1%).
2. Gambaran anemia remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta yaitu, hampir separo (42,9%) dari remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta mengalami anemia.
3. Terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta (nilai $P = 0,036$). Status gizi normal dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal sebesar 4,878 kali (nilai $OR=0,205$ dengan 95% CI = 0,051-0,815).
4. Terdapat hubungan antara anemia dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta (nilai $P = 0,000$). Tidak anemia dapat mencegah terjadinya siklus menstruasi tidak normal sebesar 7,692 kali (nilai $OR=0,130$ dengan 95% CI = 0,44-0,385).

4.2 Saran

Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi responden (remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta)
 - a. Remaja putri yang memiliki status gizi normal diharapkan dapat mempertahankan kondisi tersebut sehingga dapat menjaga kesehatan reproduksinya.
 - b. Remaja putri yang memiliki status gizi gemuk dan obesitas diharapkan dapat memperhatikan asupan gizi yang dikonsumsinya, bukan sekedar tinggi lemak dan karbohidrat yang justru menyebabkan kelebihan berat badan, serta diharapkan dapat menjaga tubuh agar memiliki status gizi normal sehingga dapat menjaga kesehatan reproduksinya.
2. Bagi sekolah
Memberikan pendidikan kesehatan pada remaja putri terutama tentang gizi yang dibutuhkan pada masa remaja (porsi seimbang) dalam menghadapi perubahan yang terjadi pada masa remaja.
3. Bagi orangtua siswi (remaja putri)
Menyediakan makanan yang memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan remaja putri (mengandung vitamin, lemak, karbohidrat dan mineral yang cukup) serta dapat menarik keinginan remaja putri untuk mengkonsumsi makanan tersebut.
 - a. Remaja putri yang memiliki status gizi normal diberikan asupan gizi yang seimbang (mempertahankan asupan gizinya).
 - b. Remaja putri yang memiliki status gizi gemuk dan obesitas diberikan asupan gizi yang rendah lemak dan karbohidrat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra K. 2011. *Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri*. [Thesis] Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses: 12 Mei 2016 Jam 12.00 WIB. <http://eprints.ums.ac.id/16351/>
- Briawan D. 2014. *Anemia Masalah Gizi pada Remaja Wanita*. Jakarta: EGC.
- Cahyaningrum H.D., Nur E, Andriani. 2013. *Hubungan Antara Body Image dengan Status Gizi pada Remaja Putri Kelas XI IPS di SMA Batik 1 Surakarta*. [Naskah Publikasi] Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Global Nutrition Report. 2014. Diakses tanggal 4 januari 2016 jam 10.00 WIB. www.schoolsandhealth.org/.../Global%20Nutrition%20Report.pdf
- Handayani W, dan Hariwibowo A.S. 2008. *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hoffbrand A.V., Pettit J.E., P.A.H. Moss. 2012. *Kapita Selekta Hematologi*. Jakarta: EGC.
- Kiswari R. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Jakarta: Erlangga.
- Maritalia D, dan Riyadi S. 2012. *Biologi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- National Obesity Observatory. 2011. *National Health and Nutrition Examination Survey*. Diakses : 12 Oktober 2015 jam 15.13 WIB http://www.noo.org.uk/uploads/docvid_10266_Obesity%20and%20mental%20health_FIN_AL_070311_MG.pdf
- Novitasari S. 2014. *Hubungan Tingkat Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C, dan Seng dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMA Batik 1 Surakarta*. [Karya Tulis Ilmiah] Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Prawirohardjo S. 2006. *Ilmu kandungan*. Jakarta: YBP-SP.
- Proverawati A, dan Wati E.K. 2011. *Ilmu Gizi untuk Keperawatan dan Untuk Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati A, dan Asfuah S. 2009. *Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Riset Kesehatan Dasar. 2007. *Gizi Remaja*. Diakses: 12 Oktober 2015 jam 12.50 WIB.
<https://www.k4health.org/.../laporanNasional%20Risksedas%202007.pdf>
- Riset Kesehatan Dasar. 2010. *Gizi Remaja*. Diakses: 12 Oktober 2015 jam 12.53 WIB.
dinkes.ntbprov.go.id/sistem/data-dinkes/.../Laporan_risksedas_2010.pdf
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Gizi Remaja*. Diakses: 12 Oktober 2015 jam 12.56 WIB.
<Http://depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risksedas%202013.pdf> hasil risksedas 2013
- Sofro A.S. 2012. *Darah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sriati A. 2008. *Tinjauan Tentang Stres*. [Artikel Ilmiah] Universitas Padjadjaran Fakultas Ilmu Keperawatan Jatinagor.
- Survei Kesehatan Rumah Tangga/SKRT. 2004. *Laporan Surkesnas II-vol 3*. Diakses: 10 Maret 2016 jam 16.10 WIB.
<http://labdata.litbang.depkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menu-risksenas/menu-surkesnas/146-surk-2>
- Tarwoto dkk (Tim Poltekkes Depkes Jakarta I). 2010. *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Verawaty S.T., dan Rahayu L. 2012. *Merawat dan Menjaga Kesehatan Seksual Wanita*. Bandung: Grafindo.
- Wahyuningsih A, dan Astuti S.P. 2012. *Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Prodi DIII Kebidanan Tingkat III Stikes Muhammadiyah Klaten*. [Skripsi] Stikes Muhammadiyah Klaten.
- World Health Organization/WHO. 2008. *Anemia Prevalence*. Diakses: 10 Maret 2016 jam 16.00 WIB.
http://www.who.int/vmnis/anaemia/prevalence/summary/anaemia_data_status_t2/en/