
HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA

Oleh ;

Fitriani¹⁾, Febriana Tri Kusumawati²⁾, Jayanti Dwi Puspitasari³⁾

1) Universitas An Nuur, Email : fitrianzainal0207@gmail.com

2) Universitas An Nuur, Email : febriana@unan.ac.id

3) Universitas An Nuur, Email : jayantipuspitasari85@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Siklus menstruasi seharusnya terjadi setiap bulan dengan interval 21-35 hari untuk setiap siklus. Ketidakteraturan dalam siklus menstruasi dapat mengindikasikan masalah pada sistem hormonal dan metabolik. Beberapa faktor memengaruhi variasi siklus ini, termasuk stres. Tingkat stres dan status gizi juga berperan dalam mengganggu siklus menstruasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional deskriptif dengan desain crosssectional. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 88 individu, dibagi menjadi 44 subjek untuk analisis status gizi dan 44 subjek untuk tingkat stres. Pengolahan data dilakukan secara otomatis menggunakan perangkat lunak SPSS, melakukan analisis univariat dan bivariat, dan uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-square.

Hasil: Analisis univariat menunjukkan bahwa 60% responden mengalami stres ringan dan 67,4% menunjukkan siklus menstruasi yang tidak teratur. Analisis univariat juga menunjukkan bahwa 60% responden menderita kekurangan gizi dan 67,4% mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. Analisis bivariat pertama menunjukkan nilai p 0,000, yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat stres dan siklus menstruasi. Analisis bivariat kedua menunjukkan nilai p 0,000, yang mengindikasikan adanya hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi.

Kesimpulan: Studi ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi, dengan nilai p 0,001.

Kata kunci: stres, status gizi, menstruasi

THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND STRESS LEVELS WITH THE MENSTRUAL CYCLE IN ADOLESCENTS

By :

Fitriani¹⁾, Febriana Tri Kusumawati²⁾, Jayanti Dwi Puspitasari³⁾

1) Universitas An Nuur, Email : fitrianizainal0207@gmail.com

2) Universitas An Nuur, Email : febriana@unan.ac.id

3) Universitas An Nuur, Email : jyantipuspitasari85@gmail.com

ABSTRACT

Background: Menstrual cycles should occur every month with intervals of 21-35 days for each cycle. Irregularities in the menstrual cycle can indicate problems with the hormonal and metabolic systems. Several factors influence this cycle variation, including stress. Stress levels and nutritional status also play a role in disrupting the menstrual cycle.

Methods: This study employed a descriptive correlational approach with a cross-sectional design. The sample used in this study consisted of 88 individuals, divided into 44 subjects for nutritional status analysis and 44 subjects for stress levels. Data processing was performed automatically using SPSS software, performing univariate and bivariate analyses, and the statistical test used was the Chi-square test.

Results: The univariate analysis showed that 60% of respondents experienced mild stress and 67.4% exhibited an irregular menstrual cycle. The univariate analysis also showed that 60% of respondents suffered from malnutrition and 67.4% experienced an abnormal menstrual cycle. The first bivariate analysis showed a *p*-value of 0.000, indicating a relationship between stress levels and menstrual cycles. The second bivariate analysis showed a *p*-value of 0.000, indicating a relationship between nutritional status and menstrual cycles.

Conclusion: This study concluded that there is a relationship between nutritional status and stress levels and menstrual cycles in female students, with a *p*-value of 0.001.

Keywords: stress, nutritional status, menstruation

PENDAHULUAN

Status gizi masyarakat adalah salah satu indikator keberhasilan pembangunan di Indonesia. Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), salah satu yang berperan dalam peningkatan kualitas SDM adalah gizi yang baik, terutama untuk peningkatan gizi remaja. ICRW (International Center for Research on Women) melalui penelitian di beberapa negara, menemukan status gizi yang kurang pada remaja sebesar 23-53% berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT adalah salah satu cara penilaian status gizi seseorang. Status gizi dikatakan normal dengan perhitungan IMT/U menggunakan Z score $\geq 2,0$ s/d $\leq 1,0$ untuk perempuan usia 5-18 tahun (Kemenkes RI, 2010). Status gizi remaja ini akan berdampak pada status gizinya di kemudian hari.

Kehidupan kesehatan reproduksi wanita di pengaruhi oleh beberapa faktor yang berpotensi menimbulkan gangguan. Salah satu faktor yang berpengaruh adalah status gizi. Ciri wanita yang mampu melakukan kehidupan reproduksi adalah telah menstruasi. Menstruasi yang berulang setiap bulan tersebut pada akhirnya akan membentuk siklus menstruasi (Cunningham, 2005). Asupan gizi yang tidak adekuat menyebabkan

ketidakteraturan menstruasi pada kebanyakan remaja putri (Chomaria, 2008). Pada status gizi lebih (overweight dan obesity) biasanya mengalami anovulatory chronic atau menstruasi tidak teratur secara kronis (Karyadi, 2007). Karena cenderung memiliki sel-sel lemak yang berlebih, sehingga memproduksi estrogen yang berlebih. Sedangkan pada status gizi kurang (underweight) akan terjadi kekurangan berat badan dan tidak mempunyai cukup sel lemak untuk memproduksi estrogen yang dibutuhkan untuk ovulasi dan menstruasi sehingga mengakibatkan siklus menstruasi tidak teratur (Evan, 2011). remaja adalah suatu fase tumbuh kembang yang dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa ini merupakan periode transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, psikologis, emosional, dan sosial (Proverawati, 2009).

Pertumbuhan dan perkembangan manusia menjadi dewasa mengalami suatu tahap yang disebut masa pubertas. Pubertas adalah masa terjadinya perubahan fisik dan mental anak laki-laki dan perempuan. Perubahan ini disebabkan adanya perubahan hormon. Remaja perempuan mengalami masa pubertas lebih cepat dibandingkan laki - laki. Pubertas pada remaja perempuan juga

ditandai dengan *menarche* yaitu mendapat menstruasi (haid) pertama. Umumnya remaja mengalami *menarche* pada usia 12-16 tahun (Kusmiran, 2011).

Menurut Coad (2007) menyebutkan status gizi memiliki peranan penting dalam siklus menstruasi. Diperlukan paling tidak 22% lemak dan indeks massa tubuh yang lebih besar $19\text{kg}/\text{m}^2$ agar siklus ovulatorik dapat terpelihara dengan normal. Hal ini dikarenakan sel-sel lemak melepaskan estrogen yang membantu ovulasi dan siklus menstruasi. Berhubungan dengan menstruasi, secara khusus jumlah wanita anovulasi akan meningkat apabila berat badannya mengalami perubahan (meningkat atau menurun) (Paath, 2005).

Stres merupakan suatu respon fisiologis, psikologis dan perilaku dari manusia yang mencoba untuk beradaptasi dan mengatur baik tekanan internal dan eksternal (stresor). Stresor dapat mempengaruhi semua bagian dari kehidupan seseorang, menyebabkan stres mental, perubahan perilaku, masalah masalah dalam interaksi dengan orang lain dan keluhan - keluhan fisik salah satunya gangguan siklus menstruasi. Dalam pengaruhnya terhadap pola menstruasi, stres melibatkan sistem *neuro endokrinologi* sebagai sistem yang besar peranannya dalam reproduksi wanita (Sriati, 2008 dalam Rahmaeati, 2011).

Stres normal merupakan reaksi alamiah yang berguna, karena stres akan mendorong kemampuan seseorang untuk mengatasi kesulitan kehidupan. Persaingan yang banyak, tuntutan, dan tantangan dalam dunia modern ini, menjadi tekanan dan beban stres (ketegangan) bagi semua orang. Tekanan stres yang terlampau besar hingga melampaui daya tahan individu, maka akan timbul gejala - gejala seperti sakit kepala, gampang marah, dan tidak bisa tidur. Stres yang berlangsung cukup lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul perubahan patologis bagi penderitanya (Hartono, 2011 dalam Sandhi, 2014).

METODE

Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah deskriptif korelasional menggunakan pendekatan *crosssectional* yang merupakan suatu kerangka penelitian yang melibatkan teknik wawancara. Wawancara adalah interaksi antara dua individu untuk bertukar informasi dan pemikiran melalui pertanyaan dan jawaban, serta metode observasi. Dua aspek yang paling penting dalam penelitian ini adalah proses pengamatan dan ingatan (Sugiyono, 2013). Pengumpulan data bersumber dari data primer, yaitu informasi yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner

dan lembar observasi mengenai siklus menstruasi. Selain itu, dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan secara langsung untuk menentukan Indeks Massa Tubuh yang menjelaskan status gizi siswi, disertai dengan kuesioner mengenai tingkat stres. Sebelum mengisi kuesioner responden mendapatkan penjelasan terkait penelitian dan penandatanganan informed consent. Proses pengolahan data dilakukan lewat tahapan *editing, coding, dan cleaning*. Analisa bivariate dilakukan dengan menggunakan uji statistik untuk dua variabel yang diduga saling terkait antara variabel independen dan dependen, yang menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Jika $p \leq 0,05$ maka H_a diterima, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Jika $p > 0,05$ maka H_o diterima, menandakan tidak adanya hubungan signifikan antara kedua variabel. Proses analisis data dilaksanakan secara komputasional.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi frekuensi Tingkat stres

NO	Tingkat stress	Jumlah	Presentase
		F	%
1	Normal	25	56,81
2	Ringan	15	34,09
3	Sedang	4	9,09
	Total	44	100

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

N	Siklus Menstruasi	Jumlah (f)	Persentase (%)
1	Teratur	30	68,18
2	Tidak teratur	14	31,81
	Total	44	100,0

Tabel 3 Distribusi frekuensi status gizi

NO	Status Gizi	Jumlah	Presentase
		F	%
1	Normal	28	63,63
2	Kurang	14	31,81
3	Lebih	2	4,54
	Total	44	100

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi

N	Siklus Menstruasi	Jumlah (f)	Persentase (%)
1	Teratur	30	68,18
2	Tidak Teratur	14	31,81
	Total	44	100,0

2. Analisis Bivariat

Tabel 5: Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi

Status Gizi (IMT)	Siklus Menstruas		Total	
	Teratur	Tidak Teratur	f	%
IMT Normal	20	8	28	63,63
IMT Kurang	6	8	14	31,81
IMT Lebih	0	2	2	4,54
Jumlah	30	14	44	
p-value=0,001				

Tabel 6 .Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Tingkat Stress	Siklus Menstruasi				P-Value
	Teratur		Tidak Teratur		
	F	%	F	%	
Normal	16	53,33	9	64,28	0,000
Ringan	10	33,33	5	35,71	
Sedang	4	13,33	0	0	
Total	30		14	100	

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis uji bivariante yang tertera di tabel 5, sebagian besar peserta penelitian menunjukkan status gizi dengan kategori IMT Normal, yaitu sebanyak 28 orang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2011) yang berjudul hubungan antara status gizi dan keteraturan siklus menstruasi pada siswi SMA di kabupaten X, di mana ditemukan 33,3% siswi yang memiliki status gizi normal mengalami siklus menstruasi yang teratur, angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan 21,9% untuk status gizi kurus dan 6,6% untuk status gizi lebih.

Dari tabel hasil uji bivariat di atas, terlihat bahwa dari 28 responden dengan IMT normal yang mengalami siklus menstruasi teratur, sebanyak 20 responden (71,42%) melaporkan teratur, sedangkan 8(28,57%) mengalami ketidakteraturan. Sedangkan

dari 14 (100%) responden yang memiliki IMT kurang, terdapat 6 (42,6%)

yang mengalami siklus menstruasi teratur dan 8 (57,4%) lainnya mengalami siklus tidak teratur. Terakhir, di antara 2 (100%) responden dengan IMT lebih, semua mengalami siklus menstruasi tidak teratur.

Hasil uji statistik Status Gizi dengan Siklus Menstruasi dengan Chi Square dihasilkan perhitungan p value ($0,01 < \alpha$ ($0,05$) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi. Gizi adalah suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Diperlukan zat-zat yang cukup agar pertumbuhan fisik dapat berlangsung dengan sempurna, baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Paath, 2005). Arisman (2007) menyatakan bahwa tidak seimbangnya antara asupan dan keluaran energi mengakibatkan perubahan berat badan. Pengaruh lingkungan terutama gizi, lebih penting daripada latar belakang genetik atau biologis lain terutama dalam masa pertumbuhan.

Hasil yang sama didapatkan untuk analisis Tingkat stress dan siklus menstruasi dimana dari 25 responden dengan tingkat stres normal 16 responden memiliki siklus menstruasi teratur dan 9 responden memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Responden dengan Tingkat stress ringan berjumlah 15 dengan 10 memiliki siklus menstruasi teratur dan 5 siklus menstruasi tidak teratur, untuk responden dengan tingkat stres ringan 4 responden memiliki siklus teratur. Berdasarkan tabel hasil uji ditabel 6 diatas dapat dilihat hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai $p=0,000$ ($p \leq 0,05$) maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi.

Hal ini sejalan dengan pandangan (Prawirohardjo, 2006), yang menunjukkan bahwa tekanan mental sering menyebabkan ketidakteraturan dalam siklus menstruasi. Ini terjadi karena stres berfungsi sebagai pemicu bagi sistem saraf, yang kemudian di lanjutkan ke sistem saraf pusat, yaitu sistem limbik, melalui proses pengiriman impuls saraf. Selanjutnya, sistem saraf otonom meneruskan informasi ini kepada kelenjar hormonal (endokrin) untuk merangsang pengeluaran sekresi (cairan) neurohormonal menuju hipofisis lewat sistem prantal, yang pada gilirannya memicu pelepasan gonadotropin dalam

bentuk FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan LH (Luteinizing Hormone, hormon kedua). Kedua hormon ini dipengaruhi oleh RH (Releasing Hormone) yang berasal dari hipotalamus ke hipofisis. Pelepasan RH sangat dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen terhadap hipotalamus, sehingga berdampak pada proses menstruasi.

Bobak (2009) menyatakan bahwa hormon FSH memiliki peran penting dalam pendewasaan folikel di dalam ovarium. Kenaikan kadar hormon LH sejalan dengan peningkatan kadar estrogen dan progesteron dalam tubuh. Meningkatnya kadarestrogenakan berakibat pada penebalan endometrium sebagai persiapan untuk ovulasi. Apabila ovulasi tidak terjadi, kadar LH akan menurun, sehingga kadar estrogen dan progesteron juga akan berkurang dengan cepat. Seiring dengan penurunan cepat ini, arteri spiral mengalami spasme, yang menyebabkan aliran darah ke endometrium fungsional berhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan pendarahan menstruasi dimulai. Perempuan yang mengalami gangguan psikis berat seperti stress hebat atau depresi, biasanya akan mengalami gangguan hormonal siklus menstruasi jadi kacau dan tidak mengalami ovulasi (Iskandar, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi teratur sebesar 30 (62,9%) responden. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prathita (2017) yang berjudul hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas andalas, yang mana didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan keteraturan siklus menstruasi pada siswi fakultas kedokteran universitas andalas dengan $p=0,77$ dimana responden overweight lebih banyak yang mengalami siklus menstruasi teratur sebanyak 20 responden dibandingkan dengan underweight terhadap ketidakteraturan menstruasi yang hanya sebanyak 2 responden.

Berbeda dengan pandangan yang diajukan oleh Kusmiran, (2011) yang menyatakan bahwa siklus menstruasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah asupan gizi. Penurunan berat badan secara mendadak dan bertahap dapat mengganggu fungsi ovarium, tergantung pada level tekanan yang dialami ovarium dan durasi penurunan berat badan tersebut. Kondisi patologis seperti berat badan yang terlalu rendah serta anoreksia nervosa dapat menyebabkan hilangnya menstruasi. Sementara itu, ketika seseorang

mengalami kelebihan berat badan, terjadi gangguan dalam metabolisme estrogen yang berwujud peningkatan produksi estrogen pada wanita, yang akhirnya mengakibatkan siklus menstruasi yang tidak teratur.

Adanya kemungkinan faktor lain di luar nutrisi yang berperan dalam mempengaruhi siklus menstruasi sangatlah mungkin. Beragam faktor turut serta memengaruhi siklus menstruasi, seperti aktivitas fisik, tingkat stres, serta penyakit endokrin yang langsung berkaitan dengan masalah menstruasi, contohnya diabetes, hipertiroidisme, dan hipotiroidisme. Angka kejadian amenore dan oligomenorea lebih tinggi pada individu dengan diabetes. Sementara itu, kondisi ovarium polikistik seringkali berkaitan dengan obesitas (Kusmiran, 2011). Namun, dalam studi ini belum dapat diuraikan semua faktor tersebut dengan rinci, karena keterbatasan dalam alat pengukuran dan waktu yang tersedia untuk penelitian.

Menurut analisa peneliti bahwa ada hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada siswi sma X. Pada penelitian ini dinyatakan bahwa stres yang terbanyak adalah stres tingkat normal. Dengan sebagian besar responden memiliki siklus menstruasi yang teratur. Dimana saat dilakukan wawancara dan observasi ada mahasiswa yang

mengatakan jika saat stres badan terasa letih dan semangat mulai menurun, kadang disertai dengan gangguan sistem pencernaan. Hal ini dikarenakan tuntutan yang besar dalam menempuh pendidikan dengan upaya yang tidak sedikit. seperti pemilihan cara belajar, peraturan cara belajar, pengaturan waktu belajar serta waktu luang, mengikuti mata pelajaran secara teratur, memilih mata pelajaran yang cocok. Perempuan yang mengalami gangguan psikis berat seperti stress hebat atau depresi, biasanya akan mengalami gangguan hormonal siklus menstruasi, jadi semakin tinggi stres yang dialami perempuan maka akan berdampak pada siklus menstruasinya. Dimana hormon stress mampu menekan fungsi normal dari hipotalamus. Hal tersebut dapat mempengaruhi fungsi dari kelenjar - kelenjar di dalam tubuh. Berdasarkan hasil penelitian juga ditemukan bahwa responden yang memiliki stres normal namun siklus menstruasinya tidak teratur, hal ini disebabkan karena siklus menstruasi tidak hanya disebabkan oleh stres saja, banyak faktor - faktor lain yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi seseorang, seperti pola diet yang tidak bagus, berat badan dimana seseorang yang mengalami penurunan atau kenaikan berat badan yang drastis maka akan dapat mempengaruhi fungsi dari ovarium

sehingga akan berpengaruh siklus menstruasi. Sedangkan olahraga juga akan dapat mempengaruhi siklus menstruasi dimana seseorang wanita yang berolahraga yang terlalu berat akan mudah membuat tubuh seseorang menjadi lelah dan dapat berpengaruh pada siklus menstruasi seseorang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kaitan yang signifikan antara kondisi gizi dan siklus menstruasi pada remaja di sekolah menengah atas. Temuan ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang diadakan oleh Dayanti pada tahun 2004, yang berjudul hubungan antara status gizi (indeks BB/U) dan intensitas aktivitas fisik dengan pola siklus menstruasi pada siswi SMP 1 Galur di Kabupaten Kulon Progo. Uji korelasi pearson product moment yang dilakukan menemukan bahwa status gizi berdasarkan indeks BB/U tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap pola siklus menstruasi dengan nilai $p=0,427$ dan $r=0,121$.

Penelitian lain yang menunjukkan hasil serupa dilakukan oleh Nunung pada tahun 2017 dengan tema hubungan status gizi dan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Bantul, Yogyakarta. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal, yaitu 40 orang (60,6%),

sementara yang memiliki status gizi berlebihan hanya 6 orang (9,1%). Sekitar 42 orang (63,6%) dari responden memiliki siklus menstruasi yang normal, sedangkan 24 orang (36,4%) mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. Hasil dari uji Kendall Tau memperlihatkan nilai T 0,547 dengan signifikansi (p) 0,001, yang menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Bantul, Yogyakarta.

Hal ini membuktikan bahwa status gizi mempengaruhi siklus menstruasi wanita yang sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Coad (2007), yang menyatakan diperlukan paling tidak 22% lemak dan IMT yang lebih besar 19kg/m² agar siklus ovulatorik dapat terpelihara dengan normal, dikarenakan sel-sel lemak melepaskan estrogen yang membantu ovulasi dan siklus menstruasi. Gangguan menstruasi pada dasarnya berhubungan erat dengan adanya gangguan hormon terutama yang berhubungan dengan hormon seksual pada perempuan yaitu progesterone, estrogen, LH dan FSH. Adanya gangguan dan kerja sistem hormonal ini terkait pada status gizi. Dimana status gizi akan mempengaruhi metabolisme hormon estrogen pada sistem reproduksi wanita (Caroline, 2001). Seorang wanita yang mengalami

kekurangan maupun kelebihan gizi akan berdampak pada penurunan fungsi hipotalamus yang tidak memberikan rangsangan kepada hipofisa anterior untuk menghasilkan FSH dan LH, dimana FSH ini berfungsi merangsang pertumbuhan sekitar 3-30 folikel yang masing-masing mengandung 1 sel telur. Tetapi hanya 1 folikel yang terus tumbuh, yang lainnya hancur. Sedangkan LH berfungsi dalam pematangan sel telur atau ovulasi (fase sekresi) yang nantinya jika tidak dibuahi akan mengalami peluruhan (menstruasi), sehingga apabila produksi FSH dan LH terganggu maka siklus menstruasi juga akan terganggu.

Berhubungan dengan menstruasi, secara khusus jumlah wanita anovulasi akan meningkat apabila berat badannya mengalami perubahan (meningkat atau menurun) (Paath, 2005). Soetjningsih (2004) berpendapat bila obesitas pada anak terus berlanjut sampai dewasa akan mengakibatkan menstruasi tidak teratur. Namun seberapa gemuk yang akan menyebabkan siklus anovulasi tidak diketahui dengan pasti, yang jelas diet dan berat badan sangat mempengaruhi siklus menstruasi (Paath, 2005). Remaja perempuan yang mempunyai status gizi kurus sekali juga akan mengalami hambatan dengan menstruasinya. Kehilangan berat badan secara besar-

besaran dapat menyebabkan penurunan gonadotropin untuk pengeluaran LH dan FSH yang mengakibatkan kadar estrogen akan turun sehingga berdampak negatif pada siklus menstruasi dan ovulasi. Sekresi LH yang terganggu akibat penurunan berat badan dapat menyebabkan pemendekan fase luteal (Coad, 2007).

Status gizi dan tingkat stress sangat berhubungan dengan siklus menstruasi siswi sma sehingga disini perlu diberikan pengertian bagi siswi untuk dapat menjaga status gizi dan juga mengelola stress dengan baik, sehingga siklus menstruasi dapat terjadi secara normal sebagaimana mestinya

DAFTAR PUSTAKA

Arisman, (2007). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.

Bobak, Irene M. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Edisi 5. Jakarta: EGC

Diana Sari, Edwin Adnil Nurdin and Defrin, „Artikel Penelitian Hubungan Stres Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas“, 4.2 (2015), 567–70.

Caroline, dkk. 2001. *Kesehatan Wanita Diatas Umur 40 Tahun*. Jakarta. PT. Elex Media

Chomaria, N. (2008). *Aku Sudah Gede (Ngobrolin Pubertas Buat Remaja Islam)*. (A. Najmuddin, Ed) Solo: Samudera.

Coad, Jane. (2007). *Anatomi dan Fisiologi untuk Bidan*. Jakarta: EGC

Cunningham, F G, dkk, (2005). *Obsteri Wilianms Volume I*. Jakarta: EGC

Dayanti, Wiwin. (2004) *Hubungan Status Gizi (Indeks BB/U) dan Frekuensi Olahragadengan Pola Siklus Menstruasi pada Siswi SMP 1 Galur Kabupaten*

Fitria, A. (2007). *Panduan Lengkap Kesehatan Wanita*. Yogyakarta: Gala Ilmu

Iskandar. 2004. *Ilmu Psikologi Remaja*, EGC. Jakarta.

Jurnal Husada Mahakam and others, „Hubungan Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Usia 18-21 Tahun“, *Kesehatan*, III.9 (2015).

Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika.

Hamdani, Irfan dr.,Sp.An. El Alasi, Zaki Yatun Usna. (2017) *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap keteraturan siklus menstruasi pada*

- Siswi Madrasah Aliyah Negeri Dolok Masihul di Kecamatan Dolok Masihul, Program Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Semesta. Hidayat, A. A. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kamidah, Isnaini. (2014) Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Siswi Kelas X di MAN Tempurasari Mantingan Ngawi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Surakarta.
- Karyadi, E. (2007). *"Menangkal Rasa Sakit Menjelang Haid"*. (Online) (<http://www.indonesia.com/intisari/1999/Mei/haid.htm> diakses 2 Maret 2018)
- Kusmiran, E. (2011). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nunung (2017). Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul Yogyakarta, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
- Paath, E, F. (2005). *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta:EGC.
- Prathita, Yana A. Syahredi. Lipoeto, Nur Indrawati. (2017) Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun 2017.
- Pratiwi, Audhia (2011) Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Siswi SMA Negeri 1 Mojolaban, Program Studi D IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Suhardjo, (2003).