

## STATUS GIZI DAN STATUS MENSTRUASI REMAJA PUTRI DI KECAMATAN PELAWAN KABUPATEN SAROLANGUN

Dini Junita<sup>1</sup>

Program Studi Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi

\*)Email: [dinijunita.dj.dj@gmail.com](mailto:dinijunita.dj.dj@gmail.com), *handphone* : 085266485585

### ABSTRACT

*Monitoring the health status of young women is important. This study aims to identify and analyze the relationship between nutritional status and menstrual status in adolescent girls. This study used a cross sectional study design in SMA N 8 and SMK N 7 in Pelawan District, Sarolangun Regency. A total of 144 young women who met the criteria were taken by total accidental sampling. Nutritional status was determined based on Body Mass Index (BMI) by age. While menstrual status data was obtained by direct interview with respondents using a questionnaire. The data analyzed by univariate and bivariate (correlation test). Based on the results of the study obtained a description of the nutritional status of respondents, namely 91.67% have normal nutritional status and the remaining 8.33% is not normal, namely undernutrition and over nutrition. The majority of respondents' menstrual status is not normal, as many as 118 people (81.94%). Respondents who experienced abnormal menstrual cycles were 61 respondents (42.36%), 56 respondents (38.89%) had abnormal menstrual duration or more than 7 days, 75 respondents (52.08%) claimed to experience menstrual disorders such as nausea, stomach pain and headaches which results in inhibition of activity. There is not enough evidence to state the relationship of nutritional status to the menstrual status of adolescent girls. Need further research related to the role of nutrients physiologically during menstruation.*

**Keywords** : *adolescent girl, menarche, menstrual status, nutritional status, dismenore.*

### PENDAHULUAN

Menstruasi adalah pendarahan periodik dan siklis dari uterus disertai pengelupasan (deskuamasi) endometrium. Menstruasi pertama yang biasa disebut *menarche* terjadi dalam rentang usia 10-16 tahun atau pada masa awal remaja ditengah masa pubertas sebelum memasuki masa reproduksi. *Menarche* merupakan suatu tanda awal adanya perubahan lain seperti pertumbuhan payudara, pertumbuhan rambut daerah pubis dan aksila, serta distribusi lemak pada daerah pinggul

(Proferawati, 2009). Usia *menarche* dapat menggambarkan aspek kesehatan dalam suatu populasi, terutama mengenai kematangan seksual perempuan (Ofuya, 2007). Di Indonesia umur termuda *menarche* pada remaja putri adalah 9 tahun dan umur tertua *menarche* pada remaja putri adalah 18 tahun. Kebanyakan remaja putri di Indonesia mengalami *menarche* pada umur 12 tahun (31,33%), umur 13 tahun (31,30%) dan pada umur 14 tahun (18,24%). Umur rata-rata *menarche* terendah terdapat di Jogjakarta 12,45 tahun

dan tertinggi dikupang 13,86 tahun (Batu bara, 2010).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 5,2% anak-anak di 17 provinsi di Indonesia telah memasuki usia *menarche* di bawah usia 12 tahun. Indonesia sendiri menempati urutan ke-15 dari 67 negara dengan penurunan usia *menarche* mencapai 0,145 tahun per dekade. Pergeseran usia *menarche* ke usia yang lebih muda, akan menyebabkan remaja putri mengalami dampak stress emosional. Beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa usia *menarche* di bawah 12 tahun berhubungan dengan risiko terkena kanker payudara, obesitas abdominal, resistensi insulin, penumpukan lemak dalam jaringan adiposa, risiko penyakit kardiovaskular dan hipertensi.

Peran gizi sangat penting dalam mempengaruhi usia *menarche*. Hal tersebut dijelaskan oleh Waryono (2010) bahwa asupan gizi yang baik dapat mempengaruhi pembentukan hormon-hormon sehingga berefek pada usia *menarche*. Perbaikan gizi atau asupan gizi yang baik akan berpengaruh terhadap kematangan alat reproduksi wanita (*menarche*), wanita dengan gizi baik akan mengalami *menarche* pada range normal dibanding wanita dengan gizi kurang (Paath dkk, 2005). Status gizi adalah keadaan kesehatan individu-individu atau kelompok-kelompok yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik akan energi dan zat-zat gizi lain diperoleh dari pangan dan makanan yang dampak fisiknya diukur secara antropometri (Almaitser, 2003). Status gizi remaja putri akan sangat mempengaruhi status menstruasi seperti usia *menarche*, adanya keluhan-keluhan maupun lamanya hari menstruasi. Tahun-tahun awal menstruasi merupakan periode yang rentan terhadap terjadinya gangguan. Tujuh puluh lima persen wanita pada tahap remaja akhir mengalami gangguan yang terkait dengan menstruasi. Menstruasi yang tertunda, tidak teratur, nyeri, dan perdarahan yang banyak

pada waktu menstruasi merupakan keluhan tersering yang menyebabkan remaja wanita menemui dokter (Sianipar dkk., 2009). Pada sebuah studi yang dilakukan terhadap mahasiswa didapatkan data bahwa sindrom pramenstruasi (67%) dan dismenorea (33%) merupakan keluhan yang dirasakan paling mengganggu. Efek gangguan menstruasi yang dilaporkan antara lain waktu istirahat yang memanjang (54%) dan menurunnya kemampuan belajar (50%) (Proverawati, 2009). Tahun-tahun awal menstruasi merupakan periode yang rentan terhadap terjadinya gangguan. Tujuh puluh lima persen wanita pada tahap remaja akhir mengalami gangguan yang terkait dengan menstruasi. Oleh karena itu perlu diteliti hubungan status gizi terhadap status menstruasi pada remaja putri.

## **METODE**

### **Desain, tempat dan waktu**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional study* (studi potong lintang) yaitu variabel penelitian diambil pada waktu tertentu secara bersamaan dengan menganalisis hubungan antara status gizi dengan status menstruasi pada remaja putri. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 8 dan SMK Negeri 7 Kabupaten Sarolangun, Jambi. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan yaitu remaja putri paling produktif terdapat di 15 – 18 tahun dan berada di tingkat pendidikan SMA serta jumlah remaja putri (siswi) pada kedua sekolah tersebut merupakan dua sekolah menengah negeri yang ada sehingga dianggap dapat mewakili populasi di Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun.

### **Jumlah dan cara pengambilan subjek**

Populasi penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMA Negeri 8 dan SMK Negeri 7 Kabupaten Sarolangun yaitu sebanyak 144 orang. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Semua

responden yang merupakan bagian dari populasi dan memenuhi kriteria dapat diambil menjadi sampel penelitian.

### Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari 2 jenis data ; data primer dan sekunder. Data primer pada penelitian ini adalah data yang diambil langsung di lapangan saat penelitian. Data status gizi diperoleh dengan melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan dan data umur responden saat penelitian berlangsung. Sedangkan data status menstruasi dengan wawancara langsung pada responden dengan menggunakan kuisioner. Data sekunder diperoleh dari SMA N 8 dan SMK N 7 Sarolangun tentang profil sekolah dan jumlah siswi.

### Pengolahan dan analisis data

Pengolahan dan analisis data dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mempermudah interpretasi data dalam bentuk tabel dan uraian teks untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti. Analisis Bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan *correlation test*.

### HASIL

Responden dalam penelitian ini adalah remaja putri yang merupakan gabungan siswi di SMA N 8 dan SMK N 7 Pelawan Kabupaten Sarolangun sebanyak 144 orang. Gambaran usia responden saat dilakukan penelitian berusia 14-18 tahun dengan usia terbanyak adalah usia 17 tahun sebanyak 52 siswi (36.11%). Rentang usia responden termasuk dalam usia remaja sesuai kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian. Parameter usia menarche responden diketahui berdasarkan wawancara tentang kapan responden mengalami menstruasi pertama kali. Pelawan mayoritas berada dalam rentang 11-14 tahun rata-rata adalah usia 13,25

tahun, dengan usia terendah siswi saat menarche adalah 11 tahun dan usia tertinggi saat menarche adalah 15 tahun.

Tabel 1  
Data distribusi frekuensi usia responden

Usia Responden (th)	Frekuensi			
	SMAN 8	SMKN 7	Total	%
14	1	0	1	0.69
15	11	3	14	9.72
16	17	23	40	27.78
17	35	17	52	36.11
18	11	26	37	25.69
<b>Total</b>	75	69	144	100

Tabel 2  
Data usia menarche responden

Usia Menarche (th)	Frekuensi			
	SMAN 8	SMKN 7	Total	%
< 11	0	0	0	0
11-14	63	68	131	90.97
>14	12	1	13	9.03
<b>Total</b>	75	69	144	100

Selain karakteristik responden pada penelitian ini dilihat status gizi dan status menstruasi responden, serta hubungan kedua variabel tersebut. Permasalahan gizi yang terdapat pada remaja putri dalam penelitian ini yaitu 5.56% responden atau sebanyak 8 orang remaja putri memiliki status gizi gemuk, dan 3 orang atau 2.08 % memiliki status gizi kurus dan 1 orang atau 0.69% status gizi obesitas. Sedangkan siswanya 132 responden memiliki status gizi normal (91.67%).

Tabel 3  
Distribusi frekuensi status gizi responden

Status gizi Responden	Jumlah Responden			
	SMAN 8	SMKN 7	Total	%
Sangat kurus ( $z < -3$ SD)	0	0	0	0
Kurus ( $-3$ SD $\leq z \leq -2$ SD)	3	0	3	2.08
Normal ( $-2$ SD $\leq z \leq +1$ SD)	66	66	132	91.67
Gemuk ( $+1$ SD $\leq z \leq +2$ SD)	6	2	8	5.56
<i>Obese</i> ( $> 2$ SD)	0	1	1	0.69
<b>Total</b>	75	69	144	100

Tabel 4  
Distribusi frekuensi siklus menstruasi responden

Siklus menstruasi Responden	Jumlah Responden			
	SMAN 8	SMKN 7	Total	%
Normal	43	40	83	57.64
Tidak Normal	32	29	61	42.36
<b>Total</b>	75	69	144	100

Selain status gizi pada penelitian ini juga melihat status menstruasi responden. Hasilnya mayoritas tidak normal yaitu sebanyak 118 orang (81.94%), artinya responden mengalami gangguan dan ketidaknormalan pada salah satu maupun beberapa parameter status menstruasi yaitu siklus menstruasi, durasi menstruasi dan

gangguan menstruasi. Berdasarkan penelitian ini diketahui masih terdapat responden yang mengalami ketidaknormalan siklus menstruasi sebanyak 61 responden (42.36%). Ketidaknormalan ini berupa siklus menstruasi pendek maupun siklus menstruasi panjang, namun yang lebih banyak terjadi pada responden adalah siklus menstruasi pendek (*polimenore*). Sebanyak 56 orang atau 38.89% responden mempunyai durasi menstruasi tidak normal atau lebih dari 7 hari. Serta berdasarkan hasil wawancara dengan responden, 75 siswi (52.08%) mengaku mengalami gangguan saat menstruasi seperti mual, nyeri perut dan sakit kepala yang mengakibatkan terhambatnya aktifitas, hingga tidak dapat masuk sekolah.

Tabel 5  
Distribusi frekuensi durasi menstruasi responden

Durasi menstruasi Responden	Jumlah Responden			
	SMAN 8	SMKN 7	Total	%
Normal	42	46	88	61.11
Tidak Normal	33	23	56	38.89
<b>Total</b>	75	69	144	100

Tabel 6  
Distribusi frekuensi gangguan menstruasi responden

Gangguan menstruasi Responden	Jumlah Responden			
	SMAN	SMKN	Total	%
Normal	25	44	69	47.92
Tidak Normal	50	25	75	52.08
<b>Total</b>	75	69	144	100

Analisis bivariat melihat hubungan status gizi responden terhadap sub variabel dalam status menstruasi. Hasilnya tidak dapat dibuktikan jika status gizi memiliki hubungan yang signifikan terhadap status

menstruasi remaja putri. Serta tidak juga memiliki hubungan terhadap siklus, durasi dan gangguan menstruasi dengan nilai  $p > 0,05$ .

Tabel 7  
Hubungan status gizi dengan status menstruasi ( siklus, durasi dan gangguan)

No	Variabel	Kategori	Status Gizi		Uji Statistik (Chi <sup>2</sup> )	Ket
			Normal	Tidak Normal		
1	Status menstruasi	Normal	26	0	p=0.124	Tidak sig
		Tidak normal	105	12		
2	Siklus menstruasi	Normal	77	6	p=0.762	Tidak sig
		Tidak normal	55	6		
3	Durasi menstruasi	Normal	79	9	p=0.368	Tidak sig
		Tidak normal	53	3		
4	Gangguan menstruasi	Normal	66	3	p=0.133	Tidak sig
		Tidak normal	66	9		

## PEMBAHASAN

Masa remaja atau masa adolesensi adalah suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa remaja merupakan saat terjadinya perubahan-perubahan cepat dalam proses pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial. Pada masa ini terjadi kematangan seksual dan tercapainya bentuk dewasa karena pematangan fungsi endokrin. Pada saat proses pematangan fisik, juga terjadi perubahan komposisi tubuh (Karyati *et al.*, 2016) Remaja putri merupakan komunitas yang penting diperhatikan kesehatannya

sebagai calon ibu sebagai penentu kualitas generasi berikutnya. Remaja menghadapi tantangan gizi serius yang tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan mereka. Namun, kebutuhan remaja sering diabaikan termasuk kebutuhan gizi (Suhartini dan Ahmad, 2017; Safitri dan Maharani, 2019).

Beberapa faktor penyebab masalah gizi remaja antara lain adalah kebiasaan makan yang salah, remaja cenderung makan tanpa mengetahui kebutuhan, pembatasan makanan secara keliru, kesukaan yang berlebihan terhadap

makanan yang sedang *trend* yang marak di kalangan remaja sehingga asupan tidak sesuai kebutuhan gizi (Jafar *et al.*, 2018). Penelitian ini mengkaji status gizi dan status menstruasi pada remaja putri serta bagaimana hubungan antar kedua variabel tersebut. Penilaian status gizi merupakan suatu interpretasi dari sebuah pengetahuan yang berasal dari study informasi makanan (*dietary*), biokimia, antropometri, dan klinik. Pengukuran status gizi anak usia 5-18 tahun diukur berdasarkan *z-score* dengan perbandingan indeks massa tubuh dengan umur (IMT/U). Menurut standar WHO tahun 2007 status gizi remaja dapat dikategorikan menjadi sangat kurus ( $z < -3$  SD), kurus ( $-3 \text{ SD} \leq z \leq -2 \text{ SD}$ ), normal ( $-2 \text{ SD} \leq z \leq +1 \text{ SD}$ ), gemuk atau *overweight* ( $+1 \text{ SD} \leq z \leq +2 \text{ SD}$ ), dan *obese* ( $z > +2 \text{ SD}$ ) (Novita R, 2018).

Status gizi berdasarkan indeks masa tubuh seseorang menggambarkan kondisi kesehatan gizi aktual, yang merupakan hasil pengaruh dari berbagai faktor. Hasil menunjukkan bahwa masih terdapat masalah gizi ganda yaitu gizi kurang dan lebih. Gizi kurang pada remaja dapat berdampak kesehatan reproduksi. Gizi lebih pada remaja merupakan faktor risiko munculnya penyakit tidak menular pada saat dewasa, sehingga meskipun angka ini rendah namun tetap harus menjadi perhatian untuk segera ditangani. Penanganan gizi lebih pada remaja dapat berupa upaya penerapan pola makan seimbang dengan tetap memperhatikan kebutuhan sesuai usia dan aktifitas namun lebih konsen ke jenis dan kualitas makanan yang dikonsumsi. Selain itu diperlukan upaya untuk meningkatkan aktifitas fisik, seperti melalui kegiatan olahraga, seni dan bela diri (Rafiony A *et al.*, 2015).

Selain status gizi, kesehatan reproduksi pada remaja putri tidak kalah penting. Salah satunya melalui pemantauan status menstruasi. Status menstruasi responden merupakan gambaran kondisi normal atau tidaknya menstruasi pada

responden yang dilihat berdasarkan siklus menstruasi, durasi menstruasi, dan gangguan menstruasi.

Siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Panjang siklus menstruasi yang normal atau dianggap sebagai siklus menstruasi yang klasik ialah 28 hari ditambah atau dikurangi 2-3 hari (Dya dan Adiningsih, 2019). Pada dasarnya siklus menstruasi pada setiap wanita bervariasi, karena kadar hormon estrogen yang diproduksi oleh setiap tubuh wanita berbeda. Secara umum siklus normal berada dalam rentang 21-35 hari.

Ketidaknormalan siklus menstruasi dapat berupa polimenorea maupun oligomenorea yang sangat dipengaruhi oleh sistem hormonal. *Polimenorea* merupakan siklus haid lebih pendek dari normal, yaitu kurang dari 21 hari, perdarahan kurang lebih sama atau lebih banyak daripada haid normal. Penyebabnya adalah gangguan hormonal, kongesti ovarium karena peradangan, endometriosis, dan lain-lain. Pada gangguan hormonal terjadi gangguan ovulasi yang menyebabkan pendeknya masa luteal. Diagnosis dan pengobatan membutuhkan pemeriksaan hormonal dan laboratorium. *Oligomenorea* merupakan siklus haid lebih panjang dari normal, yaitu lebih dari 35 hari, dengan perdarahan yang lebih sedikit. Umumnya pada kasus ini kesehatan penderita tidak terganggu dan fertilitas cukup baik.

Durasi menstruasi merupakan lama atau panjang waktu seorang perempuan mengalami menstruasi dalam satu periode. Durasi menstruasi normal berlangsung selama 3-7 hari. Secara normal produksi prostaglandin saat menstruasi akan mengatur aliran darah, dimana prostaglandin akan meningkatkan pembekuan darah menstruasi, sehingga darah menstruasi dapat dikontrol. Produksi prostaglandin yang akan menghambat dan mengurangi aliran darah tersebut menyebabkan dinding miometrium menjadi

iskemik dan menyebabkan nyeri, namun tidak akan mengganggu aktifitas sehari-hari. Gangguan durasi menstruasi pada remaja putri dapat terjadi akibat pengaruh sistem hormonal yang belum stabil ataupun aktifitas fisik yang tinggi.

Gangguan menstruasi atau yang dikenal dengan istilah *dismenore* yang dialami seseorang hingga tidak mampu melakukan aktifitas sehari-hari. Tahun-tahun awal menstruasi merupakan periode yang rentan terhadap terjadinya gangguan. Tujuh puluh lima persen wanita pada tahap remaja akhir mengalami gangguan yang terkait dengan menstruasi. Menstruasi yang tertunda, tidak teratur, nyeri, dan perdarahan yang banyak pada waktu menstruasi merupakan keluhan tersering yang menyebabkan remaja wanita menemui dokter. Cakir M *et al.* (2007) dalam Sianipar O, (2009) mengatakan bahwa dismenorea merupakan gangguan menstruasi dengan prevalensi terbesar (89,5%), diikuti ketidakteraturan menstruasi (31,2%), serta perpanjangan durasi menstruasi (5,3%).

Status menstruasi dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk kondisi kesehatan dan gizi sering dikaitkan dengan gangguan saat menstruasi. Menurut Waryono (2010) peran gizi dalam mempengaruhi system reproduksi khususnya menstruasi adalah terkait usia *menarche*, yaitu asupan gizi yang baik akan mempengaruhi kematangan alat reproduksi seorang wanita. Namun dalam hal ini belum terbukti dengan kondisi status gizi yang baik seseorang wanita dapat terhindar dari gangguan dan ketidaknormalan status menstruasi. Sistem hormonal yang sangat berperan dalam proses menstruasi bersifat sangat labil pada usia remaja dan sangat rentan dipengaruhi oleh beban stress atau pikiran dan juga faktor aktifitas fisik. Hasil penelitian Dya dan Adiningsih (2019) responden dengan status gizi kurang tetap mengalami siklus menstruasi yang normal dan setengah dari responden dengan status gizi gemuk

mengalami siklus menstruasi yang normal. Faktor lain selain status gizi dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita sehingga masih terdapat responden dengan status gizi kurang maupun gemuk namun memiliki siklus menstruasi yang normal. Faktor-faktor yang kemungkinan dapat mempengaruhi siklus menstruasi diantaranya yaitu stres, asupan zat gizi, serta banyak faktor lainnya yang kemungkinan berpengaruh terhadap produksi hormon reproduksi. Sehingga status gizi tidak dapat berdiri sendiri sebagai faktor yang mempengaruhi status menstruasi, perlu dikaji lebih dalam terkait mekanisme fisiologis dalam proses menstruasi itu sendiri.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa masih terdapat permasalahan gizi dan menstruasi pada remaja putri di Kecamatan Pelawan. Namun, status gizi tidak berpengaruh nyata terhadap status menstruasi remaja putri, baik pada durasi, siklus maupun gangguan menstruasi. Terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi gangguan pada status menstruasi remaja putri.

## SARAN

Status gizi tidak berdiri sendiri sebagai faktor yang mempengaruhi status menstruasi, banyak faktor terkait mekanisme fisiologis dalam proses menstruasi itu sendiri. Untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut terkait peran zat gizi secara fisiologis pada masa menstruasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Kepala SMA N 8 dan SMK N 7 Kecamatan Pelawan selaku pihak sekolah tempat penelitian dan pemerintah daerah Kabupaten Sarolangun. Seluruh responden dan enumerator yang terlibat dalam pengambilan data penelitian ini. Serta kepada Sekolah Tinggi Ilmu

Kesehatan Baiturrahim Jambi yang telah mendanai kegiatan ini melalui Hibah Internal Penelitian Dosen STIKBA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan I, Okten A. 2007. Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey. *Pediatrics International*. 49(6):938-42. Diunduh dari: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/118514616>.
- Dya dan Adiningsih. 2019. Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan. *Amerta Nutr*. Hal:310-314. DOI: 10.2473/amnt.v3i4.2019.310-314.
- Jafar N, Indriasari R, Syam A, Kurniati Y. 2018. Pelatihan Edukator Sebaya dan Pengetahuan tentang Gizi Seimbang pada Siswa di SMUN 16 Makassar. *Media Gizi Pangan*. 25(1): 1-10.
- Karyati S, Zahro A, Hidayah N. 2016. Pengaruh Konsumsi Telur terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia Di Kudus. *Prosiding MUSWIL II-IPEMI*. Jawa Tengah : 182-187.
- Novita R. 2018. Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Al-Azhar Surabaya. *Amerta Nutr*. Hal : 172-181. DOI : 10.2473/amnt.v2i2.2018.172-181.
- Rafiony A, Purba MB, Pramantara IDP. 2015. Konsumsi fast food dan soft drink sebagai faktor risiko obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 11(4): 170-178.
- Safitri dan Maharani S. 2019. Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 13 Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim* : 261-266.
- Sianipar O, Bunawan NC, Almazini P, Calista N, Wulandari P, Rovenska N, Djuanda RE, Irene, Seno A, Suarthana E. 2009. Prevalensi Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur. *Maj Kedokt Indon*. 59(7).
- Suhartini dan Ahmad. 2017. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Remaja Putri pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Desa Tambak Baya Kecamatan Cibadak Kabupaten Lebak Tahun 2017. *Jurnal Medikes*. 5(1) : 72-82.
- Waryono. 2010. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Riham.