

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL PENELITIAN**

##### **1. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

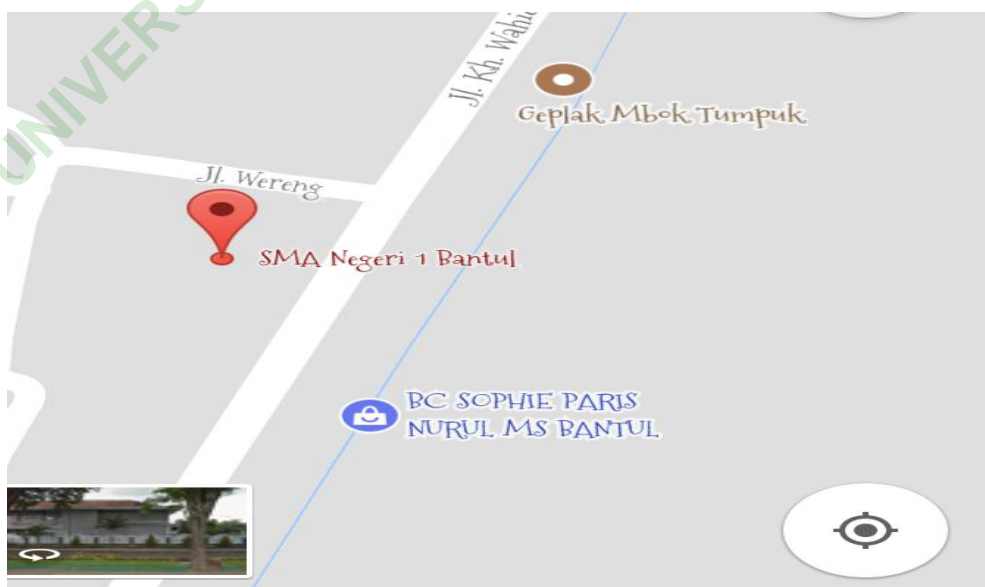
Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Bantul, tepatnya berada di jl. Kh. Wahid Hasyim. Kelurahan Palbapang, Kecamatan Bantul, Kabupaten Kota Bantul, Provinsi Yogyakarta. SMAN 1 Bantul semula bernama SMA Persiapan Negeri Bantul dan dibuka pada tanggal 17 September 1963. Selanjutnya berdasarkan Surat Keputusan tanggal : 26 Oktober 1963 TMT : 1 November 1963 statusnya menjadi Filial SMA Teladan Yogyakarta. Berikutnya dalam jangka waktu yang tidak lama, yaitu berdasarkan Surat Keputusan Tanggal : 30 Juli 1964 secara resmi menjadi SMA Negeri Bantul. Dalam Perkembangan selanjutnya mulai awal Tahun Pelajaran 2009/2010, SMA Negeri 1 Bantul dipercaya oleh Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Depdiknas RI berdasarkan Surat Keputusan Nomor: 1823/C.4/LL/2009 Tanggal: 24 Juni 2009 untuk menyelenggarakan program Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI).

Hal ini adalah merupakan prestasi tersendiri bagi SMA Negeri 1 Bantul setelah selama 2 (dua) tahun yaitu mulai awal TP 2007/2008 sd TP 2008/2009 menyelenggarakan Rintisan Sekolah Kategori Mandiri (SKM) dan telah dinyatakan siap sebagai Sekolah Kategori Mandiri atau Sekolah Standar Nasional. Sejalan dengan ditetapkannya sebagai Rintisan SMA Bertaraf Internasional (R-SMA-BI) dan juga berbagai inovasi serta terobosan-terobosan baru yang dimotori oleh Kepala Sekolah dan para Guru, berdasarkan SK Bupati Bantul Nomor:58/Peg/D.4/2007 TMT: 1 Juli 2007, telah banyak prestasi yang diraih dan banyak pula dilakukan pembenahan dan berbagai gebrakan menuju peningkatan kualitas dengan tekad menjadikan Sekolah Unggul dan Berdaya Saing Global.

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Bantul yang terletak di Jl. Kh. Wakhid Hasyim Bantul memiliki beragam kelebihan, selain Akreditasi A SMAN 1 bantul memiliki prestasi sangat baik dalam bidang Akademik dan Non Akademik, dengan jumlah 965 siswa, 48 Guru dengan 3 Jurusan (IPA, IPS, Bahasa) yang terbagi menjadi 25 kelas dengan ekstrakurikuler yang dimiliki, yaitu (KIR, Debat, Palang Merah Remaja (PMR), Olahraga (Bola Voli, Bola Basket, Karate, Futsal, Sepak Bola), Pecinta Alam (PA) dan lain-lain), sarana prasana Laboratorium Lengkap dan nyaman dengan LCD Proyektor dan AC, perpustakaan yang sudah lengkap berbagai referensi, sarana olahraga, hostpost area dan tersedianya musholla serta tersedianya katin sehat.

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bantul merupakan sekolah satu-satunya yang sudah menjalankan program pemerintah Kabupaten Bantul untuk mencegah terjadinya Anemia pada Remaja, dimana setiap minggu semua siswa mengkonsumsi tablet Fe. Program SEPEKAN (Sekolah Peduli Kasus Anemia) ini sudah berjalan sejak tahun 2014 dan masih berjalan hingga sekarang.

## 2. Denah lokasi (Google Map)



### 3. Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian ini meliputi karakteristik siswi dan karakteristik orangtua siswi. Karakteristik siswi dalam penelitian ini meliputi umur, usia menarche dan lama haid. Karakteristik orang tua siswi meliputi pendidikan, pekerjaan dan penghasilan keluarga.

#### 1. Karakteristik siswi

Tabel 4.1.  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Siswi

No.	Karakteristik Siswi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	<b>Umur</b>		
	a. 14 tahun	1	1,5
	b. 15 tahun	2	3
	c. 16 tahun	56	84,8
	d. 17 tahun	7	10,6
2.	<b>Usia menarche</b>		
	a. 10 tahun	4	6,1
	b. 11 tahun	5	7,6
	c. 12 tahun	19	28,8
	d. 13 tahun	22	33,3
	e. 14 tahun	13	19,7
	f. 15 tahun	3	4,5
3.	<b>Lama haid</b>		
	a. 3 hari	1	1,5
	b. 4 hari	1	1,5
	c. 5 hari	3	4,5
	d. 6 hari	9	13,6
	e. 7 hari	31	47,0
	f. 8 hari	13	19,7
	g. 9 hari	3	4,5
	h. 10 hari	3	4,5
	i. 11 hari	1	1,5
	j. 12 hari	1	1,5

Sumber : Data Primer (2017)

Tabel 4.1. memperlihatkan bahwa berdasarkan umur, sebagian besar responden berumur 16 tahun sebanyak (84,8%) dan paling sedikit berumur 14 tahun sebanyak (1,5%). Berdasarkan usia *menarche*, sebagian besar responden *menarche* pada usia 13 tahun sebanyak (33,3%) dan paling sedikit *menarche* pada usia 15 tahun sebanyak (4,5%). Berdasarkan lama haid, sebagian besar responden haid selama 7 hari sebanyak (47%).

## 2. Karakteristik orangtua siswi

Tabel 4.2.  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Orang Tua Siswi

No.	Karakteristik orang tua siswi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	<b>Tingkat pendidikan</b>	(f)	(%)
	a. Tidak sekolah	1	1,5
	b. SD	2	3
	c. SMP	4	6,1
	d. SMA	33	50
	e. PT	26	39,4
2.	<b>Pekerjaan</b>		
	a. Buruh	11	16,7
	b. Karyawan	10	15,2
	c. Petani	5	7,6
	d. PNS	20	30,3
	e. Purnawirawan	1	1,5
	f. Wiraswasta	19	28,8
3.	<b>Pendapatan</b>		
	a. $\leq 1,404,760$	33	50
	b. $\geq 1,404,760$	33	50
	(Sumber: UMK wilayah Bantul)		

Sumber : Data Primer (2017)

Tabel 4.2. memperlihatkan bahwa berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar orangtua responden berpendidikan SMA sebanyak (50%) dan paling sedikit tidak sekolah sebanyak (1,5%). Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar orangtua responden bekerja PNS sebanyak (30,3%) dan paling sedikit purnawirawan sebanyak (1,5%). Berdasarkan pendapatan, orangtua responden yang mempunyai pendapatan kurang atau sama dengan 1,404,760 dan lebih dari 1,404,760 sama banyaknya sebanyak (50%).

## 3. Status Gizi pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

Tabel 4.3.  
Distribusi Frekuensi Status Gizi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

No.	Status Gizi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Kurus	20	30,3
2.	Normal	40	60,6
3.	Gemuk	6	9,1
	Total	66	100,0

Sumber : Data Primer (2017)

Tabel 4.3. memperlihatkan bahwa status gizi sebagian besar responden adalah normal sebanyak (60,6%) responden dan paling sedikit dengan status gizi gemuk yaitu 6 orang (9,1%).

#### 4. Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

Tabel 4.4.  
Distribusi Frekuensi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

No.	Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Tidak normal	24	36,4
2.	Normal	42	63,6
	Total	66	100,0

Sumber : Data Primer (2017)

Tabel 4.4. memperlihatkan bahwa siklus menstruasi sebagian besar responden adalah normal sebanyak (63,6%) dan paling sedikit dengan siklus menstruasi tidak normal sebanyak (36,4%).

#### 5. Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

Tabel 4.5.  
Hubungan Antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

No.	IMT	Siklus Menstruasi						Kendall Tau	
		Tidak normal		Normal		Total		T	p
		F	%	F	%	f	%		
1.	Kurus	17	25,8	3	4,5	20	30,3	0,547	0,001
2.	Normal	5	7,6	35	53	40	60,6		
3.	Gemuk	2	3	4	6,1	6	9,1		
	Total	24	36,4	42	63,6	66	100		

Sumber : Data Primer (2017)

Tabel 4.5. memperlihatkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal dengan siklus menstruasi normal sebanyak (53%) dan paling sedikit mempunyai status gizi gemuk dengan siklus menstruasi tidak normal sebanyak (3%).

Hubungan status gizi dengan siklus menstruasi diketahui dengan melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji Kendall Tau. Hasil uji

Kendall Tau didapatkan nilai  $\tau$  0,547 dengan signifikansi ( $p$ ) 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Bantul. Kekuatan hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi diketahui melalui besarnya nilai  $\tau$  yaitu 0,547. Nilai 0,547 dibandingkan dengan nilai koefisiensi korelasi dimana nilai 0,547 terletak diantara 0,40 – 0,599 yang artinya hubungan sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat keeratan hubungan yang sedang antara hubungan status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Bantul.

## B. Pembahasan

### 1. Status Gizi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul

Tabel 4.3. memperlihatkan bahwa status gizi sebagian besar responden adalah normal sebanyak (60,6%) dan paling sedikit dengan status gizi gemuk sebanyak (9,1%).

Menurut Waryana (2010) status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu. Keadaan gizi adalah keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut, atau keadaan fisiologis akibat tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh makhluk hidup.

Responden yang mempunyai status gizi normal dapat disebabkan karena adanya keseimbangan antara tinggi badan dengan berat badan responden. Menurut Almasier (2011) status gizi seseorang ditentukan oleh perbandingan antara tinggi badan dengan berat badan. Supriasa (2014) menyebutkan antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dan tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat keseimbangan asupan protein dan energi. Suriani (2015) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa status gizi remaja ditentukan dari keadaan tubuh remaja

Faktor lain yang turut memengaruhi status gizi seseorang ditentukan oleh makanan yang dikonsumsinya. Menurut Andriani (2012) penyebab langsung status gizi yaitu makanan remaja dan penyakit yang mungkin diderita. Penyebab status gizi tidak hanya disebabkan makanan yang kurang tetapi juga karena penyakit. Demikian pada remaja yang makannya tidak cukup baik maka daya tahan tubuh akan melemah dan mudah terserang penyakit. Kenyataannya baik makanan maupun penyakit secara bersama-sama merupakan penyebab kurang gizi.

Status gizi remaja memberikan dampak terhadap *menarche* (menstruasi pertama kali) remaja. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden *menarche* pada usia 13 tahun (33,3%). Menurut Path *et al.* (2008) status gizi remaja sangat memengaruhi terjadinya *menarche* baik dari faktor usia terjadinya *menarche*, adanya keluhan-keluhan menstruasi yang biasa di alami wanita dengan tanda nyeri abdomen, kram, dan sakit punggung (*Dysmenorrhea*) selama *menarche* maupun lamanya hari *menarche*. Menurut Soetjningsih (2007) *menarche* yaitu haid pertama yang terjadi pada stadium lanjut dari pubertas dan sangat bermacam-macam pada umur 10,5-15,5 tahun. Penelitian Amaliah (2010) menunjukkan status gizi mempunyai hubungan yang signifikan dengan status *menarche* yaitu remaja dengan status gizi  $\geq$  normal akan mempunyai peluang 1,940 kali lebih banyak sudah mengalami *menarche* dibanding remaja dengan status gizi kurus.

Penelitian ini juga didapatkan responden dengan status gizi gemuk yaitu 6 orang (9,1%). Responden yang termasuk dalam kategori gemuk disebabkan karena responden lebih banyak mengkonsumsi makanan sehingga mengalami kelebihan gizi yang menyebabkan kegemukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa 50% orangtua responden mempunyai penghasilan di atas 1,4 juta.

Pendapatan keluarga memengaruhi kemampuan dalam menyediakan jenis-jenis makanan yang memenuhi gizi remaja. Menurut Andriani (2012) pola makan remaja mengalami pertumbuhan yang pesat, perubahan

psikologis yang dramatis serta peningkatan aktivitas yang menjadi karakteristik remaja, menyebabkan peningkatan kebutuhan zat gizi dan terpenuhi atau tidaknya kebutuhan ini akan memengaruhi status gizi.

Francin, 2004 dalam Anggarini (2012) menjelaskan seorang wanita yang mengalami kekurangan maupun kelebihan gizi akan berdampak pada penurunan fungsi hipotalamus yang tidak memberikan rangsangan kepada hipofisa anterior untuk menghasilkan FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) 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 *Luteinizing Hormone*(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).

## **2. Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul**

Tabel 4.4. memperlihatkan bahwa siklus menstruasi sebagian besar responden adalah normal sebanyak (63,6%) dan paling sedikit dengan siklus menstruasi tidak normal yaitu 24 orang (36,4%). Menurut Suryoprajogo (2008) siklus menstruasi adalah jarak antara hari pertama menstruasi dengan hari menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi berkisar antara 15-45 hari. Misalnya pada bulan April hari pertama haidnya jatuh pada tanggal 12, maka siklus haid yang terjadi adalah 27 hari. Panjang siklus haid yang dianggap rata-rata adalah 28 hari.

Kusmiran (2011) menjelaskan siklus menstruasi normal terjadi setiap 22-35 hari, dengan lamanya menstruasi selama 2-7 hari pada dasarnya siklus menstruasi wanita tidak sama tetapi pada umumnya berlangsung antara 25-35 hari dan rata-rata siklus menstruasi adalah 28 hari. Pada hari 1-14 terjadi pertumbuhan dan perkembangan folikel primer yang



dirangsang oleh hormon FSH. Pada saat tersebut, sel oosit primer akan membelah dan menghasilkan ovum yang haploid. Saat folikel berkembang menjadi *folikel de Graaf* yang masak, folikel ini juga menghasilkan hormon estrogen yang merangsang keluarnya LH dari hipofisis.

Menurut Manuaba (2008) pada umumnya menstruasi akan berlangsung selama lebih 7 hari. Lama pendarahan sekitar 3-5 hari dan tidak terasa nyeri. Jumlah darah yang hilang sekitar 30-40 cc. Puncaknya hari kedua atau ketiga dengan jumlah pemakaian pembalut sekitar dua-tiga buah. Diikuti fase proliferasi sekitar enam-delapan hari. Ovulasi akan berlangsung sekitar pertengahan menstruasi yaitu hari ke-13, 14, atau 15. Sejak terjadi ovulasi artinya pelepasan ovum disebut dengan masa “masa subur”, dalam arti bila melakukan hubungan seksual dapat menyebabkan kehamilan.

Masa subur hanya berlangsung singkat tiga hari yaitu hari ke-13, 14, atau 15. Endometrium akan mengalami perubahan dari fase proliferasi menjadi fase sekresi yang merupakan persiapan untuk menerima hasil konsepsi bila terjadi pembuahan.

Siklus menstruasi responden yang termasuk normal dapat disebabkan oleh penghasilan orangtua responden. Penelitian ini menunjukkan bahwa 50% orangtua responden mempunyai penghasilan dibawah UMK wilayah Bantul. Keterbatasan penghasilan orang tua responden memberikan kesempatan untuk mengurangi atau mengatur pola konsumsinya sehingga secara tidak langsung, responden melakukan diet makan. Menurut Kusmiran (2011) diet dapat memengaruhi fungsi menstruasi. Diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode perdarahan.

Penelitian ini juga didapatkan responden dengan siklus menstruasi tidak normal yaitu 24 orang (36,4%). Siklus menstruasi tidak normal dapat disebabkan karena pola makan. Menurut Yottabaca (2011) ada beberapa faktor yang dapat mengganggu siklus menstruasi wanita.

Salah satu diantaranya adalah kelainan pola makan (pola makan). Kondisi badan yang menolak makanan karena ingin membiasakan diri

selalu merasa lapar (*anorexia*), kebiasaan memakan banyak makanan lalu dikeluarkan kembali dengan cara memuntahkannya (*bulimia*) dan obsesi memiliki pola makan yang benar dan makan sehat (*orthorexic nervosa*) dapat mengacaukan siklus bulanan wanita.

Hanifah dalam Lusiana (2007) menjelaskan siklus menstruasi menjadi tidak teratur disebabkan ketidakseimbangan hormon yang dipicu oleh obesitas. Selain itu keadaan wanita yang kurus menjadi penyebab beberapa masalah kesehatan reproduksi, yaitu siklus menstruasi akan terhenti atau menjadi tidak teratur. Panjang siklus menstruasi dipengaruhi oleh usia seseorang dan dukungan gizi.

Salah satu hormon yang berperan dalam proses menstruasi adalah estrogen. Estrogen ini disintesis di ovarium, di adrenal, plasenta, testis, jaringan lemak dan susunan saraf pusat. Menurut analisis penyebab lebih panjangnya siklus menstruasi diakibatkan jumlah estrogen yang meningkat dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh. Kadar estrogen yang tinggi akan memberikan dampak negatif terhadap sekresi GnRh.

### **3. Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMAN 1 Bantul**

Tabel 4.5. memperlihatkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal dengan siklus menstruasi normal yaitu 35 orang (53%) dan paling sedikit mempunyai status gizi gemuk dengan siklus menstruasi tidak normal yaitu 2 orang (3%). Hasil uji Kendall Tau didapatkan nilai  $\tau$  0,547 dengan signifikansi (p) 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMAN 1 Bantul. Hasil penelitian ini didukung penelitian Felicia (2015) yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

Penelitian lain yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian Adnyani (2013) yang menyebutkan bahwa ada hubungan signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada remaja putri.

Penelitian Amaliah (2010) menunjukkan kelompok responden yang mempunyai status gizi baik kebanyakan mengalami siklus menstruasi yang teratur yaitu 33 responden (86,8%). Menurut Waluya (2007) gizi yang kurang pada remaja putri dapat memengaruhi pematangan seksual, pertumbuhan, fungsi organ tubuh, dan akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi.

Hal ini akan berdampak pada gangguan haid, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik. Asupan gizi yang tidak adekuat dapat memengaruhi ketidakteraturan menstruasi pada kebanyakan remaja putri. Keadaan status gizi remaja pada umumnya dipengaruhi oleh pola konsumsi makan, kebanyakan dari mereka konsumsi zat gizinya rendah, hal ini disebabkan oleh keterbatasan makanan atau membatasi sendiri makanannya karena faktor ingin langsing.

Hupitoyo (2011) menjelaskan salah satu hormon yang berperan dalam proses menstruasi adalah estrogen. Estrogen ini disintesis di ovarium, di adrenal, plasenta, testis, jaringan lemak dan susunan saraf pusat. Menurut analisis penyebab lebih panjangnya siklus menstruasi diakibatkan jumlah estrogen yang meningkat dalam darah akibat meningkatnya jumlah lemak tubuh. Kadar estrogen yang tinggi akan memberikan feed back negatif terhadap sekresi GnRh. Meningkatnya jumlah estrogen yang ada dalam darah disebabkan karena produksi estrogen pada sel-sel teka. Sel teka menghasilkan androgen dan merespon luteinizing hormone (LH) dengan meningkatkan jumlah reseptor LDL (*low-density lipoprotein*) yang berperan dalam pemasukan kolesterol ke dalam sel. LH juga menstimulasi aktivitas protein khusus (P450<sub>scc</sub>), yang menyebabkan peningkatan produksi androgen. Ketika androgen berdifusi ke sel granulosa dan jaringan lemak, makin banyak pula estrogen yang terbentuk. Pada wanita yang gemuk tidak hanya kelebihan androgen tetapi

juga kelebihan estrogen akibatnya akan sering terjadi gangguan fungsi ovarium dan kelainan siklus menstruasi.

Amaliah (2010) dalam penelitiannya menjelaskan pada wanita yang kekurangan gizi kadar hormon steroid mengalami perubahan. Semua hormon seks merupakan steroid, yang diubah dari molekul prekursor melalui kolesterol sampai bentuk akhirnya. Kolesterol sebagai pembakar (prekursor) steroid disimpan dalam jumlah yang banyak di sel-sel teka. Pematangan folikel yang mengakibatkan meningkatnya biosintesa steroid dalam folikel diatur oleh hormon gonadotropin.

Progesteron adalah suatu steroid aktif dan juga berfungsi sebagai prekursor untuk tahap-tahap selanjutnya. Testosteron berasal dari progesteron, estrogen terbentuk dari perubahan struktur molekul testosteron. Baik laki-laki maupun perempuan memiliki androgen dalam darah mereka dalam jumlah yang bermakna. Adrenal mengeluarkan hormon-hormon yang mampu berubah menjadi androgen dan hormon ovarium. Di bawah rangsangan LH, steroid oleh jaringan perifer diubah menjadi senyawa aktif secara androgenis.

Penelitian ini menunjukkan ada 7,6% responden dengan status gizi normal namun siklus mensruasinya tidak normal. Menstruasi responden yang tidak normal dapat disebabkan oleh faktor psikologis seperti stres dan kelelahan beraktifitas. Menurut Kusmiran (2011) siklus menstruasi dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya kelelahan aktifitas dan stres, tingkat aktifitas fisik yang sedang dan berat dapat membuat fungsi menstruasi memiliki risiko mengalami *amenorrhea*, anovulasi, dan defek fase luteal. Aktifitas fisik yang berat merangsang inhibisi *Gonadotropin Releasing Hormon* (GnRH) dan aktifitas *gonadotropin* sehingga menurunkan level dari serum estrogen. Stres juga menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh khususnya sistem persarafan dalam hipotalamus melalui perubahan prolaktin atau endogenous opiat yang dapat mempengaruhi elevasi kortisol basal dan menurunkan hormon lutein (LH) yang menyebabkan *amenorrhea*.

### C. Keterbatasan Penelitian

1. Kesulitan penelitian
  - a) Pada saat pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan pada saat sesudah siswi olahraga karena tidak ingin mengganggu jam pelajaran siswi. Kondisi tersebut menyebabkan lingkungan tidak kondusif sehingga sedikit banyak berpengaruh terhadap pengisian kuesioner.
  - b) Ruangan yang digunakan pada saat penelitian juga tidak kondusif karena siswa dan siswi melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan sehingga konsentrasi siswi terganggu yang sedang mengisi lembar pertanyaan.
  - c) Siswi kesulitan dalam mengingat tanggal menstruasi pada satu bulan terakhir.
2. Kelemahan penelitian
  - a) Terdapat pada faktor yang mempengaruhi variabel terikat yang tidak dikendalikan yaitu stress yang juga dapat memengaruhi siklus menstruasi dan lama perdarahan.
  - b) Terdapat pada tehnik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonrandom sampling* sehingga tidak memberikan kesempatan yang sama untuk menjadi responden.