

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Siklus menstruasi yang rutin merupakan tanda bahwa seorang wanita itu subur. Untuk mengetahui wanita itu subur atau tidak adalah salah satunya dengan memeriksa siklus menstruasinya. Siklus menstruasi adalah pertanda terjadinya ovulasi dan hormon bekerja dengan lancar.

Eny Kusmiran (2011) mengatakan menstruasi adalah proses keluarnya darah dari rahim akibat luruhnya lapisan rahim bagian dalam yang banyak mengandung banyak sel pembuluh darah dan sel telur yang tidak dibuahi. Menstruasi merupakan pendarahan yang teratur dari uterus sebagai tanda bahwa organ kewanitaan telah matang. Umumnya remaja yang mengalami *menarche* adalah usia 12-16 tahun. Periode ini akan mengubah beberapa aspek, misalnya psikologi, dan lain-lain.

Siti Nurainin (2011) mengatakan, menurut Pearce (1999) *menarche* diartikan sebagai permulaan menstruasi pada seorang gadis pada masa pubertas, yang biasanya muncul pada usia 11 sampai 14 tahun. Pada tahun-tahun terakhir ini terlihat perbedaan usia *menarche*, sekarang usia *menarche* lebih muda dari pada usia *menarche* yang terdahulu.

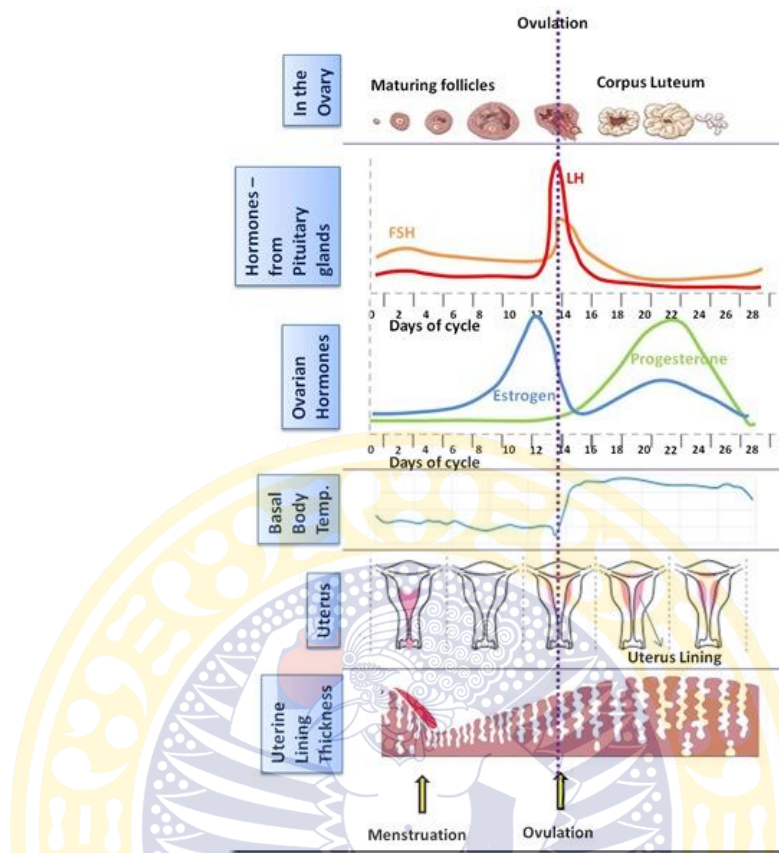
Tabel I.1 Presentase Remaja Wanita Menurut Umur *Menarche* di Jawa**Timur tahun 2011**

Usia	Prosentase
Belum menstruasi	2,8 %
< 10 tahun	0,4 %
10-13 tahun	64,6%
14 tahun	16,8%
15 tahun	10,3%
16 tahun	4,5%
17 tahun	0,14%
<17 tahun	0,2%
Jumlah	100%
Jumlah remaja	356
Rata-rata umur <i>menarche</i>	13,1 tahun

Sumber: BKKBN (2011)

Dari Tabel I.1 dapat dijelaskan bahwa di Jawa Timur, pada tahun 2011 usia *menarche* remaja wanita paling tinggi adalah usia 10-13 tahun.

Menurut Myrtati (1991), usia *menarche* ibu biasanya tidak jauh berbeda dengan usia *menarche* anak perempuannya. Ada hubungan bermakna antara usia *menarche* ibu dengan usia *menarche* anak, yang berarti usia *menarche* dihubungkan secara genetik. Dan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia ibu melahirkan dengan usia *menarche* anak.



Gambar I.1: Siklus menstruasi

Sumber: <http://www.pcosjournal.com/hormones-normal-menstrual-cycle/>

Menurut Mohammad Jusuf dalam Hanifa Wiknjosastro (2008, 103), panjang siklus haid adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu sama dengan hari mulainya menstruasi berikutnya. Jam mulainya haid tidak diperhitungkan dan tidak dapat diketahui tepatnya waktu keluar haid, maka panjang siklus memiliki kesalahan ± 1 hari. Panjang siklus yang normal ialah 25-32 hari, dan kira-kira 97% wanita yang berovulasi siklus menstruasi berkisar antara 18-42 hari. Jika siklusnya kurang dari 18 hari atau lebih dari 42 hari dan tidak rutin, biasanya siklusnya tidak berovulasi. Usia gadis remaja mendapat *menarche* atau haid pertama antara usia 10-16 tahun. Tergantung faktor keturunan, asupan gizi dan kesehatan. Siklus menstruasi

rutin atau teratur adalah jarak menstruasi dari bulan ke bulan adalah sama. Apabila bulan ini jarak menstruasinya dengan bulan kemarin 30 hari tetapi jarak dengan menstruasi berikutnya 35 hari berarti ada kesalahan atau bisa disebut menstruasinya tidak rutin.

Menstruasi dipengaruhi beberapa faktor. Menurut Enny Kusmiran (2011) salah satunya faktor hormon. Hormon-hormon yang mempengaruhi terjadinya menstruasi pada seseorang wanita yaitu *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dikeluarkan oleh hipofisis, estrogen yang dihasilkan oleh ovarium, *Luteinizing Hormone* (LH) yang dihasilkan oleh hipofisis, serta progesterone yang dihasilkan oleh ovarium.

Hormon wanita dibentuk di ovarium. Pria maupun wanita pada dasarnya sama, hanya kadarnya yang berbeda. Hormon seksual wanita antara lain *progesteron* dan *estrogen*. Hormon estrogen merupakan bentuk dari *androstenidion* yaitu hormon seksual pria yang dihasilkan oleh ovarium. Selain *androstenidion*, ovarium juga mengeluarkan *testosteron* dan *dehidroepiandrosteron* dalam jumlah yang sedikit. Hormon *progesteron* merupakan bentukan dari *pregnolon* yang dihasilkan oleh kelenjar yang berasal dari kolesterol darah. Hormon relaksin dihasilkan oleh *korpus luteum* yaitu sebuah struktur endokrin kuning yang dibentuk di ovarium pada tempat pecahnya folikel setelah ovulasi. Relaksin ini berfungsi untuk relaksasi atau melunakkan serviks dan melonggarkan tulang panggul sehingga mempermudah persalinan.

Efek hormon *estrogen* dan *progesteron* yang diamati di jaringan dan organ tubuh. Estrogen, fungsinya untuk perkembangan payudara dan memelihara mineral dalam tulang. Estrogen dan progesteron juga bertindak secara berurutan dalam rahim (endometrium) untuk mempersiapkan implantasi. Fungsi hormon progesteron adalah mengatur siklus haid, menyiapkan rahim pada waktu kehamilan dan melindungi wanita pasca menopause terhadap kanker endometrium. Ada juga hormon relaksin yang berfungsi untuk membantu proses persalinan dalam kontraksi otot. Selain hormon wanita, hormon laki-laki dalam tubuh wanita juga berfungsi untuk merangsang dorongan seksual dan merangsang pembentukan otot, tulang, kulit organ seksual dan sel darah merah.

Selama proses ovulasi, tingkat *estrogen* meningkat dalam tubuh. Tingkat *progesteron* meningkat hanya ketika sel telur dilepaskan. Reproduksi merupakan kesatuan dari kerja beberapa organ seperti otot kelenjar hipofisis, ovarium, dan uterus. Hormon-hormon bekerja menyampaikan pesan ke organ satu ke organ yang lain untuk menambah kadar hormon tertentu. kemudian terjadilah proses pematangan telur, pelepasan telur, penebalan endometrium untuk menerima hasil konsepsi (saat terjadi pembuahan), peluruhan dinding rahim atau disebut dengan menstruasi. terjadinya menstruasi tidak menunjukkan ovulasi. meskipun penampilan menstruasi konsisten dan siklik umumnya dianggap dan indikasi bahwa semua komponen dari sistem reproduksi wanita yang berfungsi secara optimal, perubahan signifikan dalam sekresi hormon dapat terjadi tanpa mengganggu siklus menstruasi.

Rutin tidaknya siklus menstruasi perempuan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah aktivitas fisik sehari-hari, atau olahraga. Saat ini masih

belum dipahami bagaimana perempuan telah mendefinisikan kesehatan seksualitas mereka melalui olahraga dan, secara bersamaan, bagaimana olahraga telah disajikan model tertentu dari kesehatan seksualitas sebagai lebih penting daripada yang lain.

Menurut Trilusiana dalam buku Glinka (2002: 177) mengatakan bahwa dalam penelitiannya yang dilakukan di Yogyakarta pada tahun 1994. latihan fisik yang teratur dan terarah seperti yang dilakukan oleh atlet dapat mempengaruhi struktur dan fungsional tubuh. Latihan fisik dapat membuat perubahan struktur dan fungsional tubuh apabila dilakukan secara terus menerus dalam waktu lama. Penelitian ini dilakukan terhadap atlet sepak bola, sebanyak 60 atlet dengan usia antara 17-32 tahun, dan menunjukkan ciri-ciri antropometrik maupun komponen somatotype yang berbeda pada tiap posisi pemain sepak bola. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan komposisi somatotype berdasarkan posisi pemain. Pemain pada posisi penjaga gawang (kiper) mempunyai rata-rata berat badan, tinggi badan, lebar bahu, lebar pinggul, dan lemak badan yang paling besar dibanding pemain sepak bola yang lain, pemain belakang (*back*) mempunyai nilai *endomorfi* dan *mesmorfi* paling besar dibanding pemain pada posisi lain, sedangkan pemain depan memiliki rata-rata nilai *ektomorfi* paling besar diantara pemain yang lain, selain itu pemain tengah mempunyai rata-rata densitas badan paling besar diantara pemain di posisi lainnya.

Berlian Putri dan Zulkhah Noor (2013) mengatakan bahwa dalam hasil penelitiannya tentang hubungan aktifitas fisik tinggi terhadap penurunan kadar hemoglobin saat menstruasi dan kejadian dysmenorrhea pada pelatih senam aerobik, menunjukkan hasil bahwa wanita pelatih senam aerobik intensitas rendah siklus

menstruasinya lebih rutin dengan wanita pelatih senam aerobik intensitas tinggi. Pelatih senam intensitas rendah terdapat 17 responden yang menstruasinya rutin dan 3 responden yang menstruasinya tidak rutin, pelatih senam intensitas tinggi terdapat 14 responden yang menstruasinya rutin dan 6 responden yang menstruasinya tidak rutin. Pada wanita pelatih aerobik intensitas rendah maupun tinggi, ketidakrutinan siklus menstruasi tidak muncul karena suplai nutrisi yang baik sesuai dengan kebutuhan energi saat latihan.

Olahraga basket memiliki sejarah yang cukup panjang di Indonesia. Tercatat sejak tahun 1930-an, walau belum resmi menjadi sebuah negara yang merdeka, beberapa kota di Indonesia telah memiliki klub-klub lokalnya sendiri.

Walaupun belum memiliki induk olahraga nasional, pada saat penyelenggaraan Pekan Olahraga Nasional pertama yang diadakan di Solo pada tahun 1948, bola basket telah menjadi salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dan mendapat sambutan cukup meriah baik dari segi peserta maupun penonton.

Menurut Erika Ruswanti (2005) dalam blognya, perkembangan basket di Indonesia bagi para pebasket perempuan kurang sejajar dengan pebasket laki-laki. Pebasket adalah sebutan bagi orang-orang yang menekuni cabang olahraga basket di Indonesia. Contohnya kobanita (kompetisi basket wanita Indonesia) yang sejak tahun 2005 kekurangan dana. Imbasnya kobanita harus berjalan satu sesi saja. Hal ini terjadi karena minimnya dukungan dari sponsor.

Woman National Basketball League (WNBL) dianggap sebagai kebangkitan dari cabang olah raga bola basket bagi perempuan di Indonesia. WNBL diadakannya pada tahun 2012 setelah dibubarkannya Kobanita tahun 2009. Dengan diakannya kompetisi cabang olahraga untuk wanita, maka para pebasket wanita khususnya di Surabaya yang mengalami kemajuan. Banyak organisasi-organisasi basket yang terdapat di Surabaya yang menjuarai kompetisi yang diadakan baik dalam skala provinsi maupun nasional, baik yang mewakili daerah ataupun instansi pendidikan tempat menuntu ilmu.

Para siswi yang senang dan menggeluti olahraga basket tergabung dalam kegiatan ekstrakurikuler basket. Kegiatan ekstrakurikuler diadakan sebagai wadah untuk mengembangkan bakat diluar kegiatan intrakurikuler. Sebagai sebuah ekstrakurikuler yang bergerak di bidang olahraga, ekstrakurikuler basket merupakan sebuah ekstrakurikuler yang memerlukan latihan fisik rutin.

Penelitian ini ditujukan bahwa apakah benar ada perbedaan siklus menstruasi pada siswi yang rajin berolahraga dan siswi yang tidak pernah olahraga. Olahraga difokuskan ke basket sebagai contoh populasinya. Pemilihan sampel ditujukan kepada siswi yang merupakan anggota ekstrakurikuler basket dan siswi yang bukan anggota ekstrakurikuler basket. Agar terlihat perbandingan siklus menstruasi orang yang rajin berolah raga dengan yang tidak. Apakah benar olah raga dapat memperlancar siklus menstruasi atau tidak ada pengaruhnya terhadap siklus menstruasi.

Olahraga dianggap penting untuk kesehatan. Manfaat dasar dari olahraga secara teratur seperti diketahui dapat membantu menjaga tekanan darah agar tetap normal dan sehat. Selain itu, olahraga teratur juga dapat menjaga kesehatan jantung dan otot, serta membantu menjaga kelenturan sendi. Sehingga pendidikan jasmani dimasukkan dalam mata pelajaran di sekolah-sekolah dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Dengan ditetapkan pendidikan jasmani dan olahraga sebagai mata pelajaran yang wajib diberikan di sekolah telah membuktikan akan pentingnya pendidikan jasmani dan olahraga dan olahraga diajarkan mulai tingkat SD hingga SMA bahkan di Perguruan Tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendidikan jasmani dan olahraga dan olahraga telah menjadi bagian integral dari keseluruhan pendidikan.

I.2 Perumusan Masalah

- I.2.1 Bagaimana siklus menstruasi pada siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo?
- I.2.2 Apakah ada perbedaan rutin tidaknya siklus menstruasi pada siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang mengikuti ekstra kurikuler basket dan yang tidak?

I.3 Tujuan Penelitian

- I.3.1 Untuk mengetahui bagaimana siklus menstruasi pada siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo

I.3.2 Untuk mengetahui apakah ada perbedaan keteraturan siklus menstruasi pada siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang aktif berolahraga basket dan yang tidak.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Dengan ditelitinya penelitian ini ini diharapkan dapat memberikan kepada masyarakat umum khususnya pada remaja putri. Bahwa olahraga sebenarnya sangat penting untuk tubuh kita. Tidak hanya untuk sekedar untuk kebugaran tubuh tetapi juga penting untuk kesehatan reproduksi.

I.4.2 Diharapkan dapat memberi tahukan kepada masyarakat umum khususnya remaja putri, bahwa siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh aktivitas sehari-hari seperti olahraga.

I.5 Tinjauan Pustaka

I.5.1 Siklus menstruasi

Siklus menstruasi adalah siklus bulanan pada wanita, yang dimulai dari akhir menstruasi sebelumnya sampai akhir menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi biasanya sekitar 25 - 32 hari, meskipun bisa bervariasi dari wanita ke wanita. Siklus ini berhenti sementara selama kehamilan dan permanen setelah menopause.

Menurut Enny Kusmiran (2011: 20), fisiologi menstruasi dibagi menjadi empat fase, yaitu:

- Fase menstruasi

Pada fase ini terjadi pelepasan endometrium sehingga muncul pendarahan. Hormon-hormon ovarium berada pada kadar paling rendah. Fase ini berlangsung selama 3-7 hari.

- Fase proliferasi

Berlangsung pada 7-9 hari. Terhitung dari berhentinya darah menstruasi sampai pada hari ke 14. Setelah menstruasi berakhir, fase proliferasi dimulai untuk mempersiapkan rahim untuk peletakan janin. Terjadi ovulasi atau pelepasan sel telur dari indung telur pada hari ke 12 – 14.

- Fase sekresi

Fase sekresi adalah masa setelah terjadinya ovulasi. Fase ini berlangsung selama 11 hari. Hormon progesterone dikeluarkan dan mempengaruhi pertumbuhan endometrium untuk membuat kondisi rahim siap untuk *implantasi* (pelekatan janin ke rahim).

- Fase premenstruasi

Berlangsung selama 3 hari. Ada infiltrasi sel-sel darah putih, bisa sel bulat. Stroma mengalami disintegrasi dengan hilangnya cairan dan sekret sehingga akan terjadi kolaps dari kelenjar dan arteri. Pada saat ini terjadi vasokonstriksi, kemudian pembuluh darah itu berelaksasi dan akhirnya pecah.

Syaifuddin (2006: 259). Dalam ovarium terdapat sel sel telur muda yang dikelilingi oleh sel yang disebut folikel primordial. Sebelum pubertas ovarium masih dalam keadaan istirahat. Pada waktu pubertas pada pengaruh hormon dari lobus anterior hipofise yaitu FSH. Mula-mula sel sekeliling ovum berlipat ganda kemudian timbul di antara sel rongga yang berisi cairan folikuli. Ovum terdesak ke pinggir dan

terdapat di tengah tumpukan sel yang menonjol ke dalam rongga follikel, tumpukan sel dengan sel telur di dalamnya disebut *cumulus ophurus*. Sel-sel granulosa lainnya membatasi ruang follikel yang disebut membran. Follikel yang masak disebut follikel de Graaf menghasilkan estrogen tempat permukaan hormon ini pada *theca interna*.

Sebelum pubertas terdapat pada lapisan dalam korteks ovarium dan tetap tinggal di lapisan tersebut. Setelah pubertas follikel tersebut mendekati permukaan dan menonjol keluar karena ligament terbentuk terus maka tekanan dalam follikel makin lama makin tinggi.

Menurut Syaifuddin (2006: 262), permulaan ovulasi menunjukkan LH dalam jumlah yang besar yang menyebabkan sekresi hormone steroid folikular. Dibutuhkan dua peristiwa untuk berlangsungnya ovulasi.

- Kapsul folikel mulai melepaskan enzim proteolitik dari lisozim yang mengakibatkan pelarutan dinding kapsul. Mengakibatkan membengkaknya seluruh folikel dan degenerasi dari stigma.
- Terjadi pertumbuhan pembuluh darah baru yang berlangsung cepat ke dalam dinding folikel.

I.5.2 Hormon yang mempengaruhi siklus menstruasi

Dalam El Manan. M (2011: 14) Pada pria dan wanita, hipotalamus yaitu daerah di otak menghasilkan hormon yang disebut *releasing factors* (RH). RH ini berjalan ke hipofisis, yaitu sebuah kelenjar yang terletak di bawah hipotalamus. Dan merangsangnya untuk melepaskan hormon yang lain.

LH dan FSH merangsang pematangan kelenjar reproduktif dan pelepasan hormon seksual. Pada wanita, hormon seksual yang dilepaskan adalah estrogen yang

dihasilkan oleh ovarium, sedangkan pada pria adalah androgen, misalnya hormon testosteron yang dihasilkan oleh testis. Selain itu hormon seksual juga dilepaskan oleh kelenjar adrenal yang terletak di atas ginjal.

Pada pelepasan hormon dan kadar hormon di dalam darah merupakan tanda dari adanya perangsangan maupun penghambatan dalam pelepasan LH (luteinizing hormone) dan FSH (follicle-stimulating hormone) oleh hipofisis.

Menurut Pearce (2008: 262) hormon estrogen dihasilkan oleh ovarium sejak masa kanak-kanak sampai sesudah menopause. Hormon ini dinamakan folikuler karena dihasilkan dalam jumlah besar. Estrogen penting untuk pengembangan organ kelamin wanita dan sifat-sifat kelamin wanita sekunder, dan merubah anak perempuan pada masa pubertasnya.

Hormon progesteron dalam Syaifuddin (2006: 261), dihasilkan oleh korpus leuteum dan plasenta yang dapat mengubah endometrium dan perubahan siklik dalam serviks dan vagina. Progesterone juga memiliki pengaruh anti estrogenic pada sel-sel myometrium terhadap oksitoksin dan aktivitas listrik spontan, myometrium sementara meningkatkan suhu basal tubuh pada saat ovulasi.

Dalam Syaifuddin (2006: 262) estrogen dalam ovarium dari kolesterol yang berasal dari darah dalam jumlah kecil. Diperoleh dari asetil ko-enzim A, membentuk inti steroid yang tepat. Selama sintesis progesterone dan hormon testosterone akan disintesis pertama kali, baru kemudian fase folikular dari siklus ovarium. Sebagian besar testosteron dan progesteron diubah menjadi estrogen oleh sel-sel granulosa. Selama fase luteal dari siklus jauh lebih banyak progesterone yang dibentuk yang semuanya kana diubah dalam plasma wanita oleh ovarium.

Budi Santoso (2007: 75) Hormon androgen yang tinggi menyebabkan folikel (sel telur) tidak berkembang. Yang menyebabkan folikel tidak berkembang adalah adanya resistensi insulin yang umumnya terdapat pada orang gemuk. Untuk menghilangkan resistensi ini satu-satunya cara adalah dengan cara penurunan berat badan. Penurunan berat badan dapat mengurangi resistensi insulin. Penurunan ini berlaku apa bila melakukan diet dan olahraga secara teratur, bukan dengan obat-obatan.

I.5.3 Faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi

Eny Kusmiran (2011) Selain hormon, masih ada penyebab-penyebab lain yang mempengaruhi menstruasi yaitu :

- Stres

Stres emosional yang berat seperti deadline tugas, mendekati ujian, kehilangan orang terdekat menyebabkan pendarahan yang tidak teratur. Karena pada saat stres tubuh akan memproduksi hormon stress yang akan mempengaruhi pengeluaran hormon menstruasi. Stres menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh khususnya sistem syaraf dalam hipotalamus yang dapat menurunkan hormon *lutein (LH)* yang menyebabkan *amenorrhea*

Menurut Kolander (1999: 108), perempuan yang mengalami stres mungkin menginginkan makanan yang tinggi lemak dan gula. Makanan ini dapat menyebabkan seseorang merasa lesu. Stres juga dapat menyebabkan mengalami makan berlebihan. Perhatian khusus harus diberikan pada pola makan seseorang selama periode

kehidupan yang penuh stres. Beberapa vitamin sangat membantu bagi meredam dampak dari stres pada tubuh. kategori vitamin b efektif dalam melawan stres dan depresi.

- Gangguan penyakit *endokrin*

Adanya penyakit endokrin seperti diabetes, hipotiroid dan hipertiroid yang berhubungan dengan gangguan menstruasi. Prevalensi *amenorrhea* dan *oligomenorrhea* lebih tinggi pada pasien diabetes. Penyakit *polystic ovarium* berhubungan dengan obesitas, resistensi insulin, dan *oligomenorrhea*. Hipertiroid berhubungan dengan oligomenorrhea dan lebih lanjut menjadi amenorrhea. Hipotiroid berhubungan dengan *polymenorrhea* dan *menorrhagia*.

- Berat badan

Perubahan berat badan dan berat badan mempengaruhi menstruasi. Penurunan berat badan secara drastis menyebabkan gangguan fungsi pada ovarium.

Kondisi patologis seperti berat badan yang kurang/kurus dan *anorexia nervosa* yang menyebabkan penurunan berat badan yang berat dapat menimbulkan *amenorrhea*.

- Aktivitas fisik

Wanita yang berolahraga berlebihan hingga terlalu lelah bisa menyebabkan gangguan kelenjar hipotalamus, yang juga dapat mempengaruhi hormon menstruasi yaitu mempengaruhi pelepasan hormone LH dan FSH yang mempengaruhi ovulasi.

- Makanan

Makanan dapat memengaruhi fungsi menstruasi. Vegetarian berhubungan dengan *anovulasi*. Diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode perdarahan. Diet rendah kalori seperti daging merah seperti daging sapi dan rendah lemak berhubungan dengan *amenorrhea*.

Pada diet rendah lemak akan memiliki tiga keuntungan, yaitu panjang siklus menstruasi meningkat rata-rata 1.3 hari, lamanya waktu menstruasi meningkat rata-rata 0.5 hari, dan fase folikuler meningkat rata-rata 0.9 hari. Dengan demikian maka bagi wanita yang bukan vegetarian bila berubah ke diet rendah lemak akan memperpanjang siklus menstruasi sebagai akibat dari memanjangnya fase menstruasi dan fase folikuler.

- Lingkungan

Lingkungan sosial & ekonomi mempengaruhi siklus menstruasi seseorang. Kondisi sosial & ekonomi yang baik memberi kemungkinan kebutuhan gizinya terpenuhi.

Myrtati (2012) menyebutkan bahwa kondisi psikologis yang baik, situasi politik negara yang stabil di mana seseorang tinggal, kondisi kesehatan yang berasal dari pengaruh lingkungan, serta jumlah anggota keluarga yang tinggal di dalam suatu rumah

merupakan bagian-bagian dari faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi usia *menarche* perempuan.

- Gangguan pada organ kandungan

Adanya kelainan pada organ kandungan seperti myoma uteri, polip juga bisa memberikan keluhan pendarahan di luar haid biasanya

I.5.4 Metabolisme wanita yang rutin berolahraga dan yang jarang berolahraga

Saat sedang berolahraga terdapat dua simpanan energi utama yang akan digunakan oleh tubuh untuk menghasilkan energy yaitu simpanan karbohidrat dan lemak. Simpanan karbohidrat terdapat di dalam tubuh memiliki jumlah yang terbatas dan tersimpan dalam bentuk glikogen otot, glikogen hati dan glukosa darah. Sedangkan lemak dalam jumlah yang besar akan tersimpan di dalam jaringan adiposa dan di dalam otot sebagai triasilgliserol.

Dalam Pearce (2008: 226), metabolisme merupakan istilah untuk menunjukkan perubahan-perubahan kimiawi yang terjadi di dalam tubuh untuk pelaksanaan berbagai fungsi vitalnya. Ada keseimbangan antara metabolisme berbagai unsur-unsur kompleks dan jaringan, yang memakan energi dan penghancuran atau katabolisme unsur-unsur kompleks dengan pembebasan energi. Faktor utama yang mempengaruhi kecepatan metabolisme mencakup ukuran tubuh, umur, jenis kelamin dan iklim yang mencakup derajat panas, jenis pakaian yang digunakan dan jenis pekerjaan.

I.5.5 Olahraga dan siklus menstruasi wanita

Berlian Putri dan Zulkhah Noor mengatakan bahwa dalam hasil penelitiannya tentang keteraturan siklus menstruasi yang dilakukan pada wanita pelatih senam di daerah Jogjakarta, menunjukkan hasil bahwa, wanita pelatih senam aerobic intensitas rendah memiliki siklus yang lebih teratur dari pada pelatih senam aerobik yang intensitasnya tinggi.

Tabel I.2 Frekuensi keteraturan siklus menstruasi

Siklus	Teratur		Tidak Teratur		Total	
	jumlah	prosentase	jumlah	prosentase	jumlah	prosentase
Rendah	17	85%	3	15%	20	100%
Tinggi	14	70%	6	30%	20	100%
Total	31		9		40	

Sumber: Berlian Putri dan Zulkhah Noor

Dapat dilihat bahwa dalam tabel 1.2 wanita pelatih senam dengan intensitas rendah menstruasinya lebih teratur dari pada wanita pelatih senam dengan intensitas tinggi. Sebanyak 85% wanita pelatih senam dengan intensitas rendah yang siklus menstruasinya teratur, dan 75% wanita pesenam dengan intensitas tinggi yang siklus menstruasinya teratur. Sedangkan wanita pelatih senam dengan intensitas tinggi sebanyak 30% siklus menstruasinya tidak teratur, pada wanita yang intensitasnya rendah hanya 15% yang siklus menstruasinya tidak teratur.

Dalam Ulijazsesk (2005), prevalensi gangguan menstruasi pada atlet bervariasi sesuai dengan jenis olahraga, dari olahraga ringan sampai olahraga yang terbilang berat. Prevalensi tertinggi terdapat pada pelari, dibanding dengan pengendara sepeda dan perenang, mereka memiliki prevalensi lebih rendah.

Tabel I.3 Tabel prevalensi gangguan menstruasi pada atlet wanita

No	Grup Olahraga	Gangguan Menstruasi (%)	Refrensi
1	Pelari	34	Dale <i>et al.</i> , 1979
2	Pelari	26	Sanborn <i>et al.</i> , 1982
3	<i>Joggers</i>	23	Dale <i>et al.</i> , 1979
4	Pelatihan marathon	23	Lutter & Cushman, 1982
5	Pelari marathon	29	Glass <i>et al.</i> , 1987
6	Pelatihan marathon	18	Shangold & Levine. 1982
7	Pengendara sepeda	12	Sanborn <i>et al.</i> , 1982
8	Perenang	12	Sanborn <i>et al.</i> , 1982
9	Pelari yang jarang dipilih	5	Sperof & Redwine. 1979
10	<i>Sedentary controls</i>	4	Dale <i>et al.</i> , 1979
11	Perenang	3	Fauno <i>et al.</i> , 1991

Sumber: Ulijaszek (2005)

Gangguan menstruasi tertinggi dialami oleh atlet wanita dengan olahraga yang terbilang tinggi seperti lari, jogging dan *marathon*. Gangguan menstruasi terendah dialami oleh atlet renang, karena renang merupakan olahraga yang terbilang tidak terlalu berat dibandingkan olahraga-olahraga yang ada pada tabel 1.3.

I.5.6 Manfaat olah raga untuk tubuh khususnya pada wanita

Olahraga diketahui sejak dulu sebagai upaya untuk menjaga kesehatan. Bahkan olahraga yang dilakukan seorang perempuan bisa mempengaruhi menstruasinya. Saat menstruasi, manfaat olahraga terbukti lebih banyak. Rutin melakukan olahraga dapat membantu mengurangi kram, yang dikenal juga sebagai dysmenorrhea.

Olahraga juga dapat mencegah timbulnya rasa kembung saat menstruasi. Berolahraga selama periode menstruasi juga membantu melancarkan aliran darah menjadi lebih baik.

Neni Trilusiana (2002: 178) dalam Myrtati. Para ilmuwan menyatakan bahwa ada hubungan antara karakteristik badan dengan berolahraga. Beberapa penelitian dilakukan untuk melihat perbandingan antara atlet dan non atlet. Telah diketahui bahwa atlet-atlet dari berbagai cabang olahraga memiliki ciri fisik yang berbeda. Perbedaan terjadi pula pada perbedaan posisi pemain seperti pada cabang olahraga basket, sepak bola, *softball* dan lain-lain.

Olahraga yang teratur menurut Ramdhani (2010: 95), akan membantu membuat tubuh prima. Mempertahankan olahraga secara teratur setiap hari diperlukan. Setiap hari otot-otot butuh peregangan setelah beraktivitas padat. Olahraga ringan seperti lari, tenis atau minimal stretching setiap pagi merupakan olahraga yang cukup baik.

Tingkat-tingkat sasaran olahraga kesehatan khususnya dalam hubungan dengan tingkat-tingkat derajat sehat dinamisnya masing-masing masing. Dengan memahami hal ini maka menyelenggarakan olahraga kesehatan dapat dilaksanakan dengan sekali jalan, tidak perlu mengelompokkan para peserta atas dasar umur dan kondisi kesehatannya.

Prevalensi *amenorrhea* oleh atlet wanita muda, khususnya penari, pesenam, dan pelari jarak jauh, telah menerima perhatian media yang cukup besar. *Female athlete triad* diidentifikasi sebagai makan teratur, amenore, dan osteoporosis. Kolander (1999: 321)

I.5.7 Gangguan menstruasi

Perempuan dapat memiliki berbagai masalah dengan menstruasi mereka. Masalah tersebut dapat berupa tidak mengalami menstruasi sama sekali sampai menstruasi berat dan berkepanjangan.

Menurut Budi Santoso (2007: 61), siklus menstruasi yang kurang dari 25 hari disebut *pollimenorrhea* sedangkan yang lebih dari 35 hari disebut dengan *oligomenorrhea*. *Pollimenorrhea* dan *oligomenorrhea* disebabkan oleh siklus yang anovulasi atau siklus yang tidak mengeluarkan *oozit* yaitu ovulasi.

Pola menstruasi yang tidak teratur dan muncul gumpalan-gumpalan menunjukkan pola menstruasi yang tidak normal. Menurut Budi Santoso (2007: 65), dalam dunia medis dikenal dengan nama *Abnormal Uterine Bleeding* atau pendarahan uterus abnormal. Menstruasi yang bergumpal menandakan darah yang keluar cukup banyak.

Nyeri menstruasi atau *dysmenorrhea* pada Budi Santoso (2007: 78) ada 2 tipe. Pertama adalah *dysmenorrhea primer* yang biasa disebut PMS (*premenstrual syndrome*) yaitu tanpa penyebab kelainan organ. Nyeri ini biasanya timbul saat menjelang atau pada awal-awal menstruasi. Kedua yaitu *dysmenorrhea sekunder* yang disebabkan kelainan organ. Contohnya *mioma, uteri, adenomiosis*, dan *endometriosis*. *Endometriosis* sering menyebabkan nyeri menstruasi dan ketidaksuburan.

Dalam Manuaba (1999: 56). *Metrogia* atau pendarahan diluar siklus menstruasi disebabkan oleh hormonal dan kelainan anatomis. Pada kelainan hormonal terjadi gangguan pada poros hipotalamus-hipofise, ovarium, dan

rangsangan estrogen dan progesteron dengan bentuk pendarahan di luar menstruasi, sifatnya bercak dan terjadi terus menerus, dan pendarahan perkepanjangan.

Kelainan anatomis terjadi pendarahan karena adanya gangguan pada vagina, diantaranya pada mulut rahim seperti keganasan, luka atau polip. Pada badan rahim contohnya mioma uteri (tumor rahim), polip pada lapisan dalam rahim, keguguran. Pada saluran telur dapat berupa kehamilan di luar kandungan, radang saluran telur.

I.5.8 Usia menarche ibu berpengaruh terhadap usia menarche anak

Menarche adalah saat menstruasi pertama kali pada seorang wanita yang sedang menginjak dewasa. Usia remaja putri pada waktu mengalami menarche berbeda-beda, tergantung kepada faktor genetik, asupan gizi dan lingkungan seseorang. Menurut Pearce (2008: 254) biasanya menarche muncul pada umur 11-14 tahun.

Menurut Myrtati (1991), usia *menarche* ibu biasanya tidak jauh berbeda dengan usia *menarche* anak perempuannya. Ada hubungan bermakna antara usia menarche ibu dengan usia *menarche* anak, yang berarti usia *menarche* dihubungkan secara genetik. Dalam Suryo (2008: 88), penelitian Mendel dengan percobaan tanaman kapri didapatkan hasil bahwa hibrid (hasil persilangan dua individu dengan tanda beda) memiliki sifat yang mirip dengan induknya. Karakter (sifat) dari keturunan suatu hibrid selalu timbul kembali secara teratur dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dengan demikian usia menarche ibu akan turun ke anaknya dan generasi berikutnya.

I.6 Metode dan Prosedur Penelitian

I.6.1 Pendekatan & Fokus Penelitian

Fokus penelitian pada siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang berusia 14-18 tahun karena dinilai hormonnya masih belum stabil. Perubahan hormonal terjadi pada masa pubertas dan dewasa (Narendra, 2002). Dengan demikian akan diteliti bagaimana siklus menstruasi siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo, dan apakah ada perbedaan rutin tidaknya siklus menstruasi pada siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang mengikuti ekstra kurikuler basket dan yang tidak.

Olahraga basket dipilih sebagai fokus penelitian oleh karena olahraga basket adalah olahraga dunia yang digemari. Olahraga basket mudah dilakukan dan disetiap sekolah pasti sudah ada lapangan basket yang tersedia. Selain itu, dalam pembentukan jiwa remaja, mereka menganggap remaja yang dianggap memiliki gengsi tinggi adalah remaja yang memiliki komunitas. Olahraga basket memiliki komunitas yang besar dengan anggota yang banyak.

I.6.2 Tipe penelitian

Penelitian menggunakan kuantitatif karena penelitian ini dilakukan untuk melihat perbedaan siklus menstruasi siswi yang aktif berolahraga basket dan yang tidak aktif berolahraga basket.

I.6.3 Metode penelitian

I.6.3.1 Metode survey

Informasi dapat diperoleh dari pihak-pihak yang terkait dengan yang akan diteliti. Untuk penelitian ini informasi diperoleh dari siswi-siswi anggota ekstrakurikuler basket dan siswi non atlet basket sebagai responden.

I.6.4 Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Hang Tuah 2, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo.

SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo sering mengikuti pertandingan basket, salah satunya yaitu *Deteksi Basketball League* yang diselenggarakan baru-baru ini. Sehingga dengan adanya liga basket ini para atlet basket sekolah rutin berlatih.

Sebagian besar siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo adalah keluarga dari anggota TNI-AL baik dari dalam maupun luar kota. Sehingga muncul berbagai pemikiran dari sudut pandang yang berbeda.

I.6.5 Teknik pengumpulan data

I.6.5.1 Menggunakan Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner atau angket. Desain penelitian dengan pendekatan kuantitatif memberikan keuntungan pada kecepatan pengumpulan data. Hal ini dimanfaatkan peneliti agar fokus dan efisien dalam mengambil data.

I.6.5.2 Wawancara

Wawancara atau interview merupakan cara yang dipergunakan untuk mendapatkan informasi dari responden dengan cara berbicara langsung secara bertatap muka (*face to face*). Dengan berkembangnya jaman wawancara tidak harus bertatap muka, bisa saja dengan sarana komunikasi lain seperti telepon.

Wawancara dilakukan dalam penelitian dengan kemungkinan adanya beberapa jawaban dari informan yang mungkin tidak dapat disampaikan

dengan kuesioner. Dengan wawancara ini juga untuk mendapatkan tambahan data secara kualitatif.

I.6.6 Teknik pengambilan sampel

I.6.6.1 Pengambilan sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi, 2002: 109)

Untuk menentukan sampel yang akan diteliti maka dilakukan secara purposif dimana dipilih siswi SMA Hang Tuah 2 yang mengikuti ekstrakurikuler basket dan tidak mengikuti ekstrakurikuler basket.

Basket adalah olahraga yang dianggap bergengsi pada masa ini. Hal ini dikarenakan adanya *Deteksi Basketball League* yang diadakan oleh surat kabar Jawa Pos. Liga basket ini diikuti oleh seluruh sekolah menengah di Jawa Timur baik siswa laki-laki maupun perempuan.

Kriteria yang ditentukan adalah sebagai berikut:

- Sudah menstruasi
- Anggota ekstrakurikuler basket
- Usia 14-18 tahun
- Bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini

Hal tersebut dilakukan karena pada rentang usia tersebut merupakan masa remaja pertengahan atau bisa disebut masih dalam masa puber, yang keadaan hormonnya masih belum terlalu stabil.

Pada penelitian ini digunakan teknik sampel acak sistematis atau *systematic random sampling*, dimana pengambilan sampel hanya unsur

pertama yang dipilih secara random, dan unsur-unsur berikutnya dipilih secara sistematis menurut suatu pola tertentu. Sampel akan diambil sebanyak 100 responden, yaitu dari keseluruhan siswi yang mengikuti ekstrakurikuler basket yang berjumlah 50 orang, dan 50 siswi yang bukan anggota ekstrakurikuler basket secara random. Sampel diambil dari siswi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

I.6.6.2 Waktu Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan selama 5 bulan terhitung mulai tanggal 26 September 2014 – 26 Februari 2015. Pada penelitian ini digunakan teknik sampel acak atau random sampling dimana subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. dengan demikian peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih mejadi sampel. Sampel diambil dari siswi yang mengikuti ekstra kurikuler basket dan siswi yang tidak mengikuti ekstra kurikuler basket di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo

I.7 Teknik analisis data

Analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode statistik untuk menyajikan data dengan mengukur mean dari sampel yang diambil secara purposive mewakili populasi yang akan diuji. Berdasarkan kuesioner yang disebarkan, akan digunakan statistik non parametrik *chi-square* untuk menguji perbedaan antara frekuensi pengamatan dan frekuensi yang diharapkan. Akan diketahui ada atau tidak perbedaan siklus menstruasi siswi anggota ekstrakurikuler

basket dan siswi yang bukan anggota ekstrakurikuler basket di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Selain itu penelitian ini juga menggunakan data kualitatif dengan metode wawancara mendalam guna melengkapi data kuantitatif yang sudah diambil.

Skema I.1 Kerangka Berpikir

PERBEDAAN SIKLUS MENSTRUASI SISWI DI SMA HANG TUAH 2

