

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. HASIL PENELITIAN TERDAHULU

Berdasarkan *review* jurnal yang dilakukan oleh peneliti, sejauh ini belum ada penelitian tentang hubungan antara stress, aktivitas fisik dan durasi tidur dengan siklus *menstruasi*. Tetapi ada penelitian terdahulu yang mirip dengan penelitian ini, yaitu :

Tabel 2.1 Tabel Matriks Keaslian Penelitian

No.	Judul penelitian (penelitian, tahun)	Desain Metodologi	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Hubungan antara stres dan pola siklus <i>menstruasi</i> pada mahasiswa kepaniteraan klinik madya (Co-Assistant) di RSUP Prof. R. Kandou Manado. (Kevin Damajanty H.C. pangemanan, Joice N. A. Engka 2017)	Jenis penelitian ini ialah observasiona I analitik dengan desain potong lintang menggunakan kuesioner <i>Depression, Anxiety, and Stress scales</i> (DASS-42) yang telah dimodifikasi dan kuesioner untuk mengetahui pola siklus <i>menstruasi</i> pada	Hasil data yang sudah dianalisis dengan uji Korelasi Rank Spearman. Korelasi stres dengan pola siklus <i>menstruasi</i> menunjukkan nilai $p = 0,014$ dan $r = 0,417$.	Persamaan penelitian dengan penulis samasama meneliti mengenai stress dan responden peneliti dengan penulis samasama pada mahasiswa.	Perbedaan penelitian dengan penulis yaitu peneliti meneliti tentang pola siklus <i>menstruasi</i> sedangkan penulis meneliti tentang siklus <i>menstruasi</i> .

responden.

2.	<p>Hubungan status gizi, asupan gizi, dan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi remaja pondok pesantren salafiyah kauman kabupaten pemalang tahun 2016. (Nurul hidayah, M. Zen Rahfiludin, Ronny Aruben 2016)</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>.</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa 50% responden berstatus gizi normal, 69,4% responden memiliki asupan protein sedikit, 81,5% responden memiliki asupan protein yang sedikit Gemuk, 74,1% responden kurang asupan energi, 88,9% responden memiliki asupan kalsium yang sedikit, 84,3% responden memiliki aktivitas fisik yang ringan * dan 60,2% responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan (hubungan) antara status gizi dengan asupan nutrisi dengan siklus menstruasi ($p < 0,05$). Tidak ada korelasi antara aktivitas fisik dengan siklus</p>	<p>Persamaan penelitian dengan penulis samasama meneliti mengenai aktivitas fisik dan siklus menstruasi.</p>	<p>Perbedaan penelitian dengan penulis adalah penulis tidak meneliti tentang variabel status gizi, asupan gizi.</p>
----	---	--	--	--	---

menstruasi ($p > 0,05$). Ada hubungan antara asupan nutrisi dengan aktivitas fisik.

3.	Hubungan durasi tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Surabaya (Supatmi, Ana Yulisana, Yuanita W, Fathiya LY 2019).	Penelitian ini menggunakan desain Studi <i>Analitik korelasional</i> .	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan kurang tidur dengan siklus menstruasi dengan nilai p -value $0,000 < \alpha 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak.	Persamaan penelitian dengan penulis yaitu samasama meneliti durasi tidur dan siklus menstruasi.	Perbedaan penelitian dengan penulis yaitu penelitian hanya menggunakan variabel durasi tidur dan siklus menstruasi sedangkan penulis menambahkan variabel stress dan aktivitas fisik.
4.	Association between sleep duration and menstrual cycle irregularity in korea female adolescents (Ga eun nam, Kyungdo Han, Gyungjoo Lee 2017).	Penelitian ini menggunakan studi <i>cross-sectional</i> .	Subjek dengan ketidakteraturan siklus menstruasi berjumlah 15% ($N \frac{1}{4} 120$). Durasi tidur rata-rata pada subjek dengan ketidakteraturan siklus menstruasi secara signifikan lebih pendek dibandingkan pada mereka yang tidak ($p \frac{1}{4} 0,003$). Pravelensi ketidakteraturan siklus menstruasi cenderung menurun dengan	Persamaan penelitian ini yaitu samasama meneliti durasi tidur dan siklus menstruasi.	Perbedaan penelitian dengan penulis adalah penulis menambahkan variabel stres dan aktivitas fisik sebagai variabel independen.

meningkatnya durasi tidur (p untuk tren $\frac{1}{4}$ 0,004), yang berbeda nyata berdasarkan durasi tidur dan adanya suasana hati depresi (p $\frac{1}{4}$ 0,011).

5.	Hubungan Tingkat Stres terhadap Siklus Menstruasi di Asrama Putri Akper Alternatif (Siska Delvia &Muhamad Hasan Azhari 2020).	Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode analitik dengan desain cross sectional.	Hasil penelitian menunjukkan 59,7 % responden dengan stres didapati 40,2% responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur, dan dari 63 % yang tidak stres didapati 38 % mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Berdasarkan hasil uji chi square, dijumpai hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi yang tidak teratur dimana p value 0,005(<0,05).	Persamaan penelitian dengan penulis adalah sama-sama meneliti stres dan siklus menstruasi.	Perbedaan penelitian dengan penulis yaitu peneliti hanya menggunakan variabel stres dan siklus menstruasi, sedangkan penulis menambahkan variabel aktivitas fisik, durasi tidur, dan penulis menggunakan metode korelasional.
6.	Menstrual pattern disorder related to physical and stress psychic soldiers female student of	Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan studi cross sectional. Sampel	hasil uji statistik menggunakan Chi Square diperoleh nilai p value aktivitas fisik yang memiliki (p = 0,008; OR 24,3) dan stres (p = 0,019),	Persamaan penelitian dengan penulis variabel yang digunakan stres dan aktivitas fisik.	Perbedaan penelitian dengan penulis adalah penelitian menggunakan metode analitik obeservation

indonesian navy (Mardiah Pratami, Lilik Herawati, jimmy Yanuar Annas, 2020).	dalam penelitian ini adalah 95 mahasiswi. Untuk mengukur tingkat aktivitas fisik menggunakan International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) nilai stres psikologis menggunakan Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42).	menunjukkan hubungan yang berhubungan dengan aktivitas fisik dan stres psikologis terhadap korelasi pola menstruasi di pasukan tentara wanita dalam pendidikan militer.	al, sedangkan penulis menggunakan metode korelasional.
--	--	---	--

B. MENSTRUASI

a. Pengertian Menstruasi

Menstruasi merupakan keadaan yang normal, yang akan dialami oleh setiap perempuan yang normal kesehatannya. Tetapi pada saat menstruasi dapat terjadi beberapa hal yang mungkin dapat mencemaskan diri kita ataupun keluarga. Walaupun tidak semua perempuan akan mengalami hal yang sama, namun beberapa gangguan atau perubahan keadaan ketika menstruasi adalah normal. Namun demikian, kalau dibiarkan begitu saja, apalagi kita tidak mengerti, tidak mempunyai ilmu tentang hal

tersebut, gangguan tersebut mungkin akan semakin parah (Ernawati Sinaga dkk, 2017).

Menurut Haryono (2016) *Menstruasi* merupakan siklus alamiah yang menunjukkan kesempurnaan seorang wanita. Darah yang keluar waktu menstruasi merupakan darah yang berasal dari dinding rahim atau *endometrium*. Kumalasari dan Andhyantoro (2012) mendefinisikan bahwa menstruasi merupakan suatu proses peluruhan lapisan dalam atau endometrium yang banyak mengandung pembuluh darah dari uterus melalui vagina. Menstruasi berlangsung sampai menjelang masa menopause ketika seorang perempuan berumur 40-50 tahun.

Menstruasi merupakan perdarahan periodik sebagai bagian integral dari fungsional biologis wanita sepanjang siklus kehidupannya. Proses menstruasi dapat menimbulkan potensi masalah kesehatan reproduksi wanita berhubungan dengan fertilisasi yaitu pola menstruasi. Gangguan menstruasi dapat terjadi pada sebagian wanita dari negara industri maupun negara berkembang. Gangguan-gangguan proses menstruasi seperti lamanya siklus menstruasi dapat menimbulkan risiko penyakit kronis. Faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi seperti berat badan, aktivitas fisik, dan stres (Eny Kusmiran, 2014).

Jadi dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa menstruasi adalah proses keluarnya darah dari vagina. Siklus ini merupakan siklus yang alamiah yang dialami oleh setiap perempuan yang akan datang tiap bulannya.

b. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan peristiwa kerja sama kompleks yang terjadi secara stimulan di *endometrium*, *hipotalamus*, kelenjar *hipofesis* dan *ovarium*. Siklus menstruasi juga mempersiapkan uterus untuk kehamilan. Ketika kehamilan tidak terjadi, menstruasi terjadi. Menstruasi adalah perdarahan uterus secara periodik, yang terjadi kira-kira 14 hari setelah terjadi *ovulasi*. Lama siklus menstruasi rata-rata 28 hari, namun adanya variasi umum terjadi. Hari pertama perdarahan disebut sebagai hari ke-1 dari siklus menstruasi, durasi rata-rata terjadinya menstruasi yaitu 5 hari (bersekitar 1 hingga 8 hari), dan kehilangan darah rata-rata sebanyak 50 ml (bersekitar 20 hingga 80 ml), namun ini semua bervariasi usia wanita, status fisik dan emosional, serta lingkungan juga mempengaruhi regularitas siklus menstruasinya (Lowdermilk, 2013).

Siklus menstruasi berkisar antara 27 sampai 30 hari, umumnya 28 hari, artinya masa menstruasi akan terjadi setiap 28 hari sejak masa “menarche” (menstruasi pertama) dan akan terus berlangsung sampai masa “menopause” (berhentinya menstruasi secara permanen) yaitu ketika seseorang sudah tidak mengalami menstruasi lagi karena alasan fisiologis terkait usia dan kesuburan sistem reproduksinya. Walaupun siklus menstruasi rata-rata antara 27-30 hari, namun seseorang yang memiliki siklus menstruasi sangat pendek misalnya 21 hari atau sangat panjang misalnya 40 hari masih dapat dianggap normal apabila memang siklus itu tetap, artinya memang dialami terus menerus selama masa menstruasi yang bersangkutan. Tetapi siklus menstruasi lebih pendek daripada 21 hari dan

lebih panjang daripada 40 hari sudah dapat dikategorikan tidak normal atau abnormal atau patologis, dan perlu dikonsultasikan kepada dokter ginekologi (Ernawati Sinada dkk, 2017).

Siklus haid berkaitan dengan pembentukan sel telur dan pembentukan *endometrium*. Lamanya siklus haid yang normal atau dianggap siklus haid klasik adalah 28 hari ditambah atau dikurangi dua sampai tiga hari. Siklus ini dapat berbeda pada wanita yang sehat dan normal. Siklus haid mulai teratur jika wanita sudah berusia 25 tahun. Siklus ini dikendalikan oleh hormon-hormon reproduksi yang dihasilkan oleh *hipotalamus*, *hipofisis*, dan *ovarium* (Aryanti Wardiyah & Rilyani, 2016).

Menurut Indiarti (2015) Siklus menstruasi yang normal adalah jika seorang wanita memiliki jarak haid yang setiap bulannya relative tetap tidak berubah yaitu selama 28 hari. Jika meleset pun, perbedaan waktunya juga tidak terlalu jauh berbeda, tetap pada kisaran 20 hingga 35 hari, dihitung dari haid pertama haid sampai bulan berikutnya. Lama haid dilihat dari darah keluar sampai bersih, antara 2-10 hari. Darah yang keluar dalam waktu sehari belum dapat dikatakan sebagai haid. Namun bila telah lebih dari 10 hari, dapat dikategorikan sebagai gangguan. Jumlah darah haid yang keluar perhari adalah 60-80 cc, atau tidak lebih dari 5 pembalut penuh. Ketidak teraturan siklus haid disebabkan karena penyakit didalam organ reproduksi, contohnya tumor rahim, tumor diindung telur. Selain itu gangguan haid disebabkan juga karena faktor lainya seperti stress, kelelahan dan gangguan kontrasepsi.

Masa menstruasi setiap periode umumnya berlangsung sekitar 3 sampai 6 hari. Namun ada juga yang mengalami menstruasi hanya 1-2 hari dan ada pula yang selama 7 hari, ini masih dianggap normal apabila setiap periode menstruasi memang terjadi seperti itu. Pada saat menstruasi akan terjadi pengeluaran fragmen fragmen endometrium, darah, dan lendir yang bercampur dengan sel-sel epitelium vagina yang luruh. Pada saat menstruasi seorang perempuan akan kehilangan sekitar 30 sampai 100 mL darah, tetapi ada juga yang kehilangan sampai dua atau tiga kali lipat namun tetap tidak menunjukkan tanda-tanda klinis atau laboratoris terjadinya *anemia*, sehingga dapat dianggap bukan merupakan kelainan atau penyakit. Namun demikian, perdarahan yang terlalu banyak, masa perdarahan yang terlalu panjang, atau terjadi perdarahan yang tidak seperti biasa (Ernawati Sinadakk, 2017).

Prawiharjo (2014) mengartikan bahwa siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Hari mulainya perdarahan dinamakan hari pertama siklus. Karena jam mulainya menstruasi tidak diperhitungkan dan tepatnya waktu keluar menstruasi dari *ostiumuteri eksternum* tidak dapat diketahui, maka panjang siklus mengandung kesalahan kurang lebih 1 hari. Panjang siklus menstruasi yang normal atau dianggap sebagai siklus menstruasi yang klasik ialah 28 hari. Rata-rata panjang siklus menstruasi pada gadis 12 tahun ialah 25,1 hari, pada wanita usia 43 tahun 27,1 hari, dan pada wanita usia 55 tahun 51,9 hari.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi pada bulan lalu dengan tanggal menstruasi selanjutnya dan dikatakan normal apabila siklus menstruasi adalah 26-32 hari. Dikatakan tidak normal apabila siklus menstruasi kurang dari 21 hari dan lebih 44 hari.

c. Terjadinya Menstruasi

Pada proses menstruasi dengan ovulasi (tejadi pelepasan telur), hormon estrogen yang dikeluarkan makin meningkat yang menyebabkan lapisan dalam rahim mengalami pertumbuhan dan perkembangan (fase proliferasi). Peningkatan estrogen ini menekan pengeluaran hormon perangsang folikel (FSH), tetapi merangsang hormon *liteinizing* (LH) sehingga dapat merangsang folikel Graaf yang telah dewasa, untuk melepaskan telur yang disebut sebagai proses ovulasi. Telur ini akan ditangkap oleh rumbai pada *tuba fallopii*, dan dibungkus oleh korona radiata yang akan memberi nutrisi selama 48 jam. Folikel Graaf yang mengalami ovulasi menjadi korpus rubrum dan segera menjadi korpus luteum dan mengeluarkan dua macam hormon indung telur yaitu estrogen dan progesteron (Ida bagus Gde Manuaba & dkk, 2009). Hormon estrogen yang menyebabkan lapisan dalam rahim (*endometrium*) berkembang dan tumbuh dalam bentuk proliferasi, setelah dirangsang oleh korpus luteum mengeluarkan estrogen dan progesteron lapisan dalam rahim berubah menjadi fase sekresi, sehingga pembuluh darah makin dominan dan mengeluarkan cairan (fase sekresi). Bila tidak terjadi pertemuan antara *spermatozoa* dan *ovum* (telur), korpus luteum mengalami kematian. Korpus

luteum berumur 8 hari, sehingga setelah kematiannya tidak mampu lagi mempertahankan lapisan dalam rahim, oleh karena hormon estrogen dan progesteron berkurang sampai menghilang. Berkurang dan menghilangnya estrogen dan progesteron, menyebabkan terjadi fase *vasokonstriksi* (pengerutan) pembuluh darah, sehingga lapisan dalam rahim mengalami kekurangan aliran darah (kematian). Selanjutnya diikuti dengan *vasodilatasi* (pelebaran pembuluh darah) dan pelepasan darah dalam bentuk perdarahan yang disebut “menstruasi”. Pengeluaran darah menstruasi berlangsung antara 3-7 hari, dengan jumlah darah yang hilang sekitar 50-60 cc tanpa bekuan darah. Bila perdarahan disertai gumpalan darah menunjukkan terjadi perdarahan banyak, yang merupakan keadaan abnormal pada menstruasi. Oleh karena terjadinya kematian dari korpus luteum, hormon estrogen berkurang yang menyebabkan rangsangan untuk pengeluaran FSH sehingga siklus yang berhubungan dengan *hipotalamushipofise-* indung telur berulang lagi. Siklus menstruasi pada wanita tidak sama, dengan variasi normal antara 26-32 atau 28-35 hari. Oleh karena korpus luteum mempunyai umur sekitar 8-10 hari, dapat diperhitungkan terdapat pergeseran dari ovulasi (pelepasan telur) yang mempengaruhi perhitungan minggu subur (Ida bagus Gde Manuaba & dkk, 2009).

Siklus haid terjadi karena suatu interaksi yang kompleks antara hipotalamus, hipofisis dan ovarium. Proses yang berlangsung siklik ini memerlukan komunikasi nyata antara berbagai organ target yang terlibat, yang diregulasi oleh fluktuasi kadar keempat hormon utama reproduksi:

FSH (*Follicle Stimulating Hormone*), LH (*Luteinizing Hormone*), estradiol dan progesteron. Smith (1989) berpendapat bahwa bila terjadi sedikit saja penyimpangan pada kadar normal siklus hormon-hormon di atas, akan timbul perubahan respons dari jaringan target yang besar. Siklus haid terbagi atas dua fase utama, fase folikuler dan fase luteal. Fase folikuler dini, yang berawal pada hari pertama turunnya haid, ditandai oleh tingginya kadar FSH dan rendahnya kadar LH, estradiol dan progesteron. Kadar FSH yang tinggi ini diperlukan untuk menstimulasi pertumbuhan folikel-folikel ovarium, sintesis estradiol oleh folikel dan proliferasi endometrium. Seiring berlangsungnya proses maturasi folikel dominan pada fase folikuler akhir, kadar estradiol meningkat tajam. Peningkatan estradiol ini memicu lonjakan LH pada pertengahan siklus haid (umpan balik positif estradiol terhadap sekresi LH). Lonjakan LH ini menginduksi proses ovulasi, yang menandai berakhirnya fase proliferasi. Ovulasi ini umumnya terjadi sekitar 14 hari sebelum periode menstruasi berikutnya (Eddy Suparman, 2011).

Fase luteal siklus haid ditandai dengan terbentuknya korpus luteum dibawah pengaruh LH, sebagai hasil proses luteinisasi sel-sel granulosa folikel yang pecah saat ovulasi terjadi. Korpus luteum ini mampu menghasilkan progesteron (dalam jumlah besar) dan estradiol (dalam jumlah moderat). Permulaan fase luteal ditandai dengan penurunan produksi estradiol dari ovarium, yang segera diikuti oleh peningkatan kadar progesteron dan estradiol hasil produksi korpus luteum pada pertengahan fase luteal. Sepanjang fase luteal kadar LH dan FSH terus turun ke titik

terendah seperti pada permulaan folikuler. Jika tidak terjadi fertilisasi, korpus luteum akan mengalami degenerasi sehingga kadar estradiol dan progesteron yang dihasilkannya pun menurun tajam. Penurunan kedua hormon inilah yang menyebabkan peluruhan endometrium, yang dikenal sebagai menstruasi. Demikian siklus haid kembali berulang (Eddy Suparman, 2011).

Kusmiran (2014) mempunyai pendapat lain tentang proses terjadinya siklus menstruasi :

1) Siklus Endometrium

Siklus endometrium terbagi menjadi 4 fase yaitu:

a) Fase menstruasi

Pada fase ini, *endometrium* terlepas dari dinding uterus yang disertai perdarahan dan lapisan yang masih utuh hanya *stratum basale*. Rata-rata fase ini berlangsung selama lima hari (3-6 hari). Pada awal menstruasi kadar estrogen, progesteron, LH (*Luteinizing Hormone*) menurun atau pada kadar terendahnya selama siklus dan kadar FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) baru mulai meningkat.

b) Fase *Proliferasi*

Fase *Proliferasi* adalah periode pertumbuhan cepat yang berlangsung sejak sekitar hari ke-5 sampai hari ke-14 dari siklus haid, misalnya hari ke-10 siklus 24 hari, hari ke-15 siklus 28 hari, hari ke-18 siklus 32 hari. Permukaan *endometrium* secara lengkap kembali normal sekitar empat hari atau menjelang perdarahan berhenti. Dalam fase ini *endometrium*

tumbuh menjadi setebal $\pm 3,5$ mm atau sekitar 8-10 kali lipat semula, yang akan berakhir saat ovulasi. Fase proliferasi tergantung pada stimulasi estrogen yang berasal dari folikel ovarium.

c) Fase sekresi/*luteal*

Fase sekresi berlangsung sejak hari ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada akhir fase sekresi, *endometrium sekretorius* yang matang dengan sempurna mencapai ketebalan seperti beludru yang tebal dan halus. *Endometrium* menjadi kaya dengan darah dan sekresi kelenjar.

d) Fase iskemi/ *Premenstrual*

Implamantasi atau nidasi ovum yang dibuahi sekitar 7 sampai 10 hari setelah *ovulasi*. Apabila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, *corpus luteum* yang mensekresi estrogen dan progesteron menyusut. Seiring penyusutan kadar estrogen dan progesteron yang cepat, arteri spiral menjadi spasm, sehingga suplai darah ke *endometrium* fungsional terhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan pendarahan menstruasi dimulai.

2) Siklus Ovulasi

Ovulasi merupakan peningkatan kadar estrogen yang menghambat pengeluaran FSH (*Follicle Stimulating Hoemone*), kemudian hipofisis mengeluarkan LH (*Luetinizing Hormone*). Peningkatan kadar LH, merangsang pelepasan *oosit* sekunder dari folikel. Folikel primer *primitif beisi oosit* yang tidak matur (sel *primodial*). Sebelum ovulasi, satu sampai

30 folikel mulai matur didalam ovarium dibawah pengaruh FSH, dan estrogen. Lonjakan LH sebelum terjadi ovulasi mempengaruhi folikel yang terpilih. Didalam folikel yang terpilih, *oosit* matur dan terjadi ovulasi, folikel yang kosong memulai berformasi menjadi *corpus luteum*. *Corpus luteum* mencapai puncak aktivitas fungsional 8 hari setelah ovulasi, dan mensekresi baik hormon estrogen maupun progesteron. Jika tidak terjadi implantasi, *corpus luteum* berkurang dan kadar hormon menurun. Sehingga lapisan fungsional endometrium tidak dapat bertahan dan akhirnya luruh.

3) Siklus Hipofisis-Hipotalamus Menjelang

Menjelang akhir siklus menstruasi yang normal, kadar estrogen dan progesteron darah menurun, kadar hormon ovarium yang rendah dalam darah ini menstimulasi hipotalamus masuk mensekresi GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*). Sebaliknya GnRH menstimulasi sekresi FSH (*Follicle Stimulating Hormone*). FSH menstimulasi perkembangan folikel *degraaf* ovarium dan produksi estrogennya. Kadar estrogen mulai menurun dan GnRH hipotalamus memicu hipofisis anterior untuk mengeluarkan LH (*Luteinizing Hormone*). LH mencapai puncak pada sekitar hari ke-13 atau hari ke-14 dari siklus 28 hari. Jika tidak terjadi fertilisasi dan implantasi ovum pada masa ini, korpus luteum menyusut oleh karena itu kadar estrogen dan progesteron menurun, maka terjadi menstruasi.

d. Gangguan pada Menstruasi dan Siklus

Setelah memahami siklus menstruasi normal dengan menarke sebagai titik awalnya, dapat dikemukakan beberapa gangguan menstruasi seperti dibawah ini menurut Ida bagus Gde Manuaba & dkk (2009) :

1) Gangguan jumlah darah dan lama haid

Hipermenorea (menoregia) adalah bentuk gangguan siklus menstruasi tetap teratur, jumlah darah yang dikeluarkan cukup banyak dan terlihat dari jumlah pembalut yang dipakai dan gumpalan darahnya. Penyebab terjadinya *menoragia* kemungkinan terdapat *mioma uteri* (pembesaran rahim), *polip endometrium* (penebalan dinding rahim). Diagnosis kelainan ini dapat ditetapkan dengan pemeriksaan dalam, *ultrasonografi* (USG), dan pemeriksaan terhadap kerokan. Kelainan kedua adalah *hipermenorea*, pada kelainan ini siklus menstruasi tetap teratur sesuai dengan jadwal menstruasi, jumlahnya sedikit, dengan kenyataan tidak banyak berdarah. Penyebabnya kemungkinan gangguan hormonal, kondisi wanita kekurangan gizi, atau wanita dengan penyakit tertentu.

2) Kelainan Siklus Menstruasi

Mencakup bentuk-bentuk kelainan sebagai berikut, *polimenorea* yaitu menstruasi yang sering terjadi dan abnormal. *Oligomenorea* yaitu siklus menstruasi melebihi 35 hari, jumlah perdarahan mungkin sama, penyebabnya adalah gangguan hormonal. *Amenorea* yaitu keterlambatan menstruasi lebih dari tiga bulan berturut-turut. Menstruasi wanita teratur setelah mencapai usia 18 tahun. *Amenorea*

primer terjadi ketika seorang wanita tidak mengalami menstruasi sejak kecil, penyebabnya kelainan anatomis alat kelamin (tidak terbentuknya rahim, tidak ada liang vagina, atau gangguan hormonal). *Amenorea fisiologis* (normal) yaitu seorang wanita sejak lahir sampai mencapai menarke, terjadi pada kehamilan dan menyusui sampai batas tertentu, dan setelah mati haid. *Amenorea sekunder* yaitu pernah mengalami menstruasi dan selanjutnya berhenti lebih dari tiga bulan, penyebabnya kemungkinan gangguan gizi dan metabolisme, gangguan hormonal, terdapat tumor alat kelamin, atau terdapat penyakit menahun.

3) Perdarahan di Luar Haid

Perdarahan diluar haid disebut juga *metroragia*. Perdarahan ini dapat disebabkan oleh keadaan yang bersifat hormonal dan kelainan anatomis. Pada kelainan hormonal terjadi gangguan poros *hipotalamus-hipofise, ovarium* (indung telur), dan rangsangan estrogen dan progesteron dengan bentuk perdarahan yang terjadi diluar menstruasi, bentuknya bercak dan terus menerus, dan perdarahan menstruasi berkepanjangan. Pengobatan terhadap kelainan ini pada remaja (gadis) dengan pengaturan secara hormonal sedangkan untuk wanita menikah atau mempunyai anak dengan memeriksa alat kelamin dan bila perlu dilakukan *kuretase* dan pemeriksaan patologi untuk memastikanya. Untuk menegakan kepastian dan mengurangi keluhan, sebaiknya dilakukan konsultasi ke dokter ahli. Bentuk gambaran klinis gangguan hormonal dengan perdarahan yaitu perdarahan rahim menyimpang,

menometroragia (perdaraha banyak dan berkelembutan dengan menstruasi), atau *metroragia* (perdarahan diluar menstruasi).

Pada kelainan anatomis terjadi perdarahan karena adanya gangguan pada alat-alat kelainan diantaranya pada mulut rahim (keganasan, perlukaan, atau polip). Pada badan rahim (*mioma uteri* (tumor rahim), polip pada lapisan dalam rahim, keguguran atau penyakit *trofoblast*, keganasan). Sedangkan pada saluran telur kelainan dapat berupa kehamilan tuba (di luar kandungan), radang saluran telur, atau tumor tuba sampai keganasan tuba. Setiap perdarahan abnormal yang terjadi bersamaan atau di luar menstruasi sebaiknya melakukan konsultasi dengan dokter untuk mendapatkan pengobatan yang tepat.

4) Keadaan Patologis Terkait Menstruasi

Gangguan ini dapat berupa ketegangan sebelum haid (*premenstrual tension*) terjadi keluhan yang mulai sekitar seminggu sebelum dan sesudah haid. Terjadi karena ketidakseimbangan *estrogen*, dan *progesteron* menjelang menstruasi. Ketegangan sebelum haid ini terjadi pada wanita umur sekitar 30-40 tahun, dan pengobatan bergantung pada keadaan dan memerlukan konsultasi dengan ahli. Bentuk gangguan sebelum menstruasi lainnya adalah *mastodiana* (*mastalgia*) yaitu terasa pembengkakan dan pembesaran sebelum menstruasi, ini disebabkan oleh peningkatan estrogen sehingga terjadi retensi air dan garam. Tetapi perlu diperhatikan kemungkinan adanya radang payudara atau tumor payudara. Keluhan lain berkaitan dengan

masa sebelum haid adalah *mittelschmerz* (rasa nyeri saat ovulasi) ini terjadi karena pecahnya folikel Graaf, dapat disertai perdarahan, lamanya sekitar beberapa jam sampai 2-3 hari, ini adalah waktu yang tepat untuk hubungan seks yang memungkinkan terjadinya kehamilan. Sedangkan gangguan yang berkenaan dengan masa haid berupa *dismenorea* (rasa nyeri pada saat menstruasi). Perasaan nyeri pada waktu haid dapat berupa kram ringan pada bagian kemaluan sampai terjadi gangguan dalam tugas sehari-hari. Gangguan ini ada dua bentuk yaitu *dismenorea* primer dan sekunder. *Dismenorea* primer yaitu nyeri haid yang terjadi tanpa terdapat kelainan anatomis alat kelamin. *Dismenorea* sekunder yaitu nyeri haid yang berhubungan dengan kelainan anatomis yang jelas, kelainan anatomis ini kemungkinan adalah haid disertai infeksi, *endometriosis*, *mioma uteri*, *polip endometrial*, *polip serviks*, pemakaian IUD atau AKDR (alat kontrasepsi dalam rahim).

Menurut Eny Kusmiran (2014) Ada beberapa gangguan menstruasi yaitu :

1) Konseptual Disfungsi Menstruasi

Konsep disfungsi menstruasi secara umum adalah terjadinya gangguan dari pola perdarahan menstruasi seperti *menorrhagia* (perdarahan yang banyak dan lama), *oligomenorrhea* (menstruasi yang jarang), *polymenorrehea* (menstruasi yang sering), *amenorrhea* (tidak haid sama sekali). Disfungsi menstruasi ini berdasarkan fungsi dari ovarium yang berhubungan dengan anovulasi dan gangguan fase luteal.

Disfungsi ovarium tersebut dapat menyebabkan gangguan pola menstruasi. Lamanya menstruasi dapat dipengaruhi oleh keadaan *dysmenorea* atau gejala lain seperti sindrom premenstruasi. Gangguan perdarahan menstruasi dapat menimbulkan risiko patologis apabila dihibungkan dengan banyaknya kehilangan darah, mengganggu aktivitas sehari-hari, adanya indikasi inkompatibel ovarium pada saat konsepsi atau adanya tanda-tanda kanker.

2) Gangguan Lamanya Siklus Menstruasi

Amenorrhoea adalah tidak adanya menstruasi. Kategori *amenorrhoea* primer jika pada wanita di usia 16 tahun belum mengalami menstruasi, sedangkan *amenorrhoea* sekunder adalah yang terjadi setelah menstruasi. Secara klinis, kriteria *amenorrhoea* adalah tidak adanya menstruasi selama enam bulan, atau selama tiga kali tidak menstruasi sepanjang siklus menstruasi sebelumnya. Berdasarkan penelitian, kategori *amenorrhoea* adalah apabila tidak ada menstruasi dalam rentang waktu 90 hari. *Amenorrhoea* sering terjadi pada wanita yang sedang menyusui, tergantung frekuensi menyusui dan status nutrisi dari wanita tersebut.

Oligomenorrhoea adalah tidak adanya menstruasi untuk jarak interval pendek atau tidak normalnya jarak waktu menstruasi yaitu jarak siklus menstruasi 35-90 hari. *Polymenorrhoea* adalah sering menstruasi yaitu jarak siklus menstruasi yang pendek kurang dari 21 hari. Defek pada fase luteal adalah tidak adekuatnya sekresi atau kerja

dari hormon progesteron sehingga mengganggu proses siklus menstruasi di *endometrium*. Defek pada fase luteal ini sering ditemukan pada wanita yang mengalami infertilitas dan abortus spontan yang berulang.

e. Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Menurut Eny Kusmiran (2014) faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah:

1) Berat badan

Berat badan dan perubahan berat badan memengaruhi fungsi menstruasi. Penurunan berat badan akut dan sedang menyebabkan gangguan pada fungsi ovarium, tergantung derajat tekanan pada ovarium dan lamanya penurunan berat badan, kondisi patologis seperti berat badan yang kurang kurus dan *anorexia nervosa* yang menyebabkan penurunan berat badan yang berat dapat menimbulkan *amenorrhea*.

2) Aktivitas fisik

Tingkat aktivitas fisik yang sedang dan berat dapat membatasi fungsi menstruasi. Atlet wanita seperti pelari, senam balet memiliki resiko untuk mengalami *amenorrhea* anovulasi dan defek pada fase luteal. Aktivitas fisik yang berat merangsang inhibisi *Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH)* dan aktivitas *gonadotropin* sehingga menurunkan level dari serum estrogen.

3) Stres

Stres menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, khususnya sistem persarafan dalam hipotalamus melalui perubahan *prolaktin* atau *endogenous opiat* yang dapat memengaruhi elevasi kortisol basal dan menurunkan hormon lutein (LH) yang menyebabkan *amenorrhea*.

4) Diet

Diet yang dapat mempengaruhi fungsi menstruasi. Vegetarian berhubungan dengan anovulasi, penurunan respons hormon pituitari, fase folikel yang pendek, tidak normalnya siklus menstruasi (kurang dari 10kali/tahun). Diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode perdarahan. Diet rendah kalori seperti daging merah dan rendah lemak berhubungan dengan *amenorrhea*.

5) Paparan lingkungan dan kondisi kerja

Beban kerja yang berat berhubungan dengan jarak menstruasi yang panjang dibandingkan dengan beban kerja ringan dan sedang. Wanita yang bekerja dipertanian mengalami jarak menstruasi yang lebih panjang dibandingkan dan wanita yang bekerja perkantoran. Paparan suara bising dipabrik dan intensitas yang tinggi dari pekerjaan berhubungan dengan keteraturan dari siklus menstruasi. Paparan agen kimiawi dapat memengaruhi/meracuni ovarium, seperti beberapa obat anti-kanker (obat sitotoksik) merangsang gagalnya proses ovarium termasuk hilangnya folikel-folikel, anovulasi, *oligomenorrhea*, dan *amenorrhea*. Neuroleptik berhubungan dengan *amenorrhea*,

Tembakau pada rokok berhubungan dengan gangguan pada metabolisme estrogen dan progesteron. Faktor tersebut menyebabkan risiko infertilitas dan menopause yang lebih cepat. Hasil penelitian pendahuluan dari merokok dapat juga menyebabkan *dysmenorrhea*, tidak normalnya siklus menstruasi, serta perdarahan menstruasi yang banyak.

6) Sinkronisasi proses menstruasi (interaksi sosial dan lingkungan)

Interaksi manusia dengan lingkungan merupakan siklus yang sinkron/berirama. Proses interaksi tersebut melibatkan fungsi abnormal. Salah satu fungsi hormonal adalah hormon reproduksi. Adanya perohormon yang dikeluarkan oleh setiap individu yang dapat mempengaruhi perilaku individu lain melalui persepsi dari penciuman baik melalui interaksi dengan individu jenis kelamin sejenis maupun lawan jenis, serta dapat menurunkan variabilitas dari siklus menstruasi dan sinkronisasi dari onset menstruasi.

7) Gangguan endokrin

Adanya penyakit-penyakit endokrin seperti diabetes, hipotiroid yang berhubungan dengan gangguan menstruasi. Prevalensi *amenorrhea* dan *oligomenorrhea* lebih tinggi pada pasien diabetes. Penyakit *polycystic ovarium* berhubungan dengan obesitas, resistensi insulin, dan *oligomenorrhea*. *Amenorrhea* dan *oligomenorrhea* pada wanita dengan penyakit *polycystic ovarium* berhubungan dengan insensitivitas hormon insulin dan menjadikan wanita tersebut obesitas. *Hipertiroid* berhubungan dengan *oligomenorrhea* dan lebih lanjut menjadi *amenorrhea*. *Hipotiroid* berhubungan dengan *polymenorrhea* dan *menorrhagia*.

8) Gangguan perdarahan

Gangguan perdarahan terbagi menjadi tiga, yaitu: perdarahan yang berlebihan/banyak, perdarahan yang panjang, dan perdarahan yang sering. Terminologi mengenai jumlah perdarahan meliputi: pola aktual perdarahan,

fungsi ovarium, dan adanya kondisi patologis. *Abnormal Uterin Bleeding* (AUB) adalah suatu keadaan yang menyebabkan gangguan perdarahan menstruasi. Secara umum terdiri dari:

- a) *Menorrhagia*, yaitu kondisi perdarahan yang terjadi regular dalam interval yang normal, durasi dan aliran darah berlebihan/banyak;
- b) *Metrorrhagia*, yaitu kondisi perdarahan dalam interval irregular, durasi dan aliran darah berlebihan/banyak ;
- c) *Polymenorrhea*, yaitu kondisi perdarahan dalam interval kurang dari 21 hari.

Dysfunctional Uterin Bleeding (DUB) adalah gangguan perdarahan dalam siklus menstruasi yang tidak berhubungan dengan kondisi patologis. DUB meningkat selama proses transisi menopause.

Perdarahan yang berlebihan/banyak didefinisikan sebagai suatu kondisi kehilangan darah lebih dari 80 ml per menstruasi. Faktor gangguan koagulan, endometriosis, fibroid, infeksi uterus, dan ketidakseimbangan prostaglandin menyebabkan perdarahan yang banyak. Perdarahan yang panjang didefinisikan sebagai suatu kondisi perdarahan lebih dari 7-8 hari. Namun hasil penelitian merumuskan titik potong 10 hari untuk menyimpulkan perdarahan normal maupun tidak normal.

9) *Dysmenorrhea*

Pada saat menstruasi, wanita kadang mengalami nyeri. Sifat dan tingkat rasa nyeri bervariasi, mulai dari yang ringan hingga yang berat. Kondisi tersebut dinamakan *dysmenorrhea*, yaitu keadaan nyeri hebat dan dapat

mengganggu aktivitas sehari-hari. *Dysmenorrhea* merupakan suatu fenomena simptomatik meliputi nyeri abdomen, kram, dan sakit punggung. Gejala gastroenteral seperti mual dan diare dapat terjadi sebagai gejala dari menstruasi. *Dysmenorrhea* terbagi atas dua macam:

- a) Nyeri haid primer, timbul sejak haid pertama dan akan pulih sendiri dengan berjalannya waktu, tepatnya setelah stabilnya hormon tubuh atau perubahan posisi rahim setelah menikah dan melahirkan. Nyeri haid itu normal, tetapi dapat berlebihan jika dipengaruhi oleh faktor psikis dan fisik, dan seperti stres, syok, penyempitan pembuluh darah, penyakit yang menahun, kurang darah, dan kondisi tubuh yang menurun. Gejala tersebut tidak membahayakan kesehatan.
- b) Nyeri haid sekunder, biasanya baru muncul kemudian yaitu jika ada penyakit atau kelainan yang menetap seperti infeksi rahim, kista atau polip, tumor sekitar kandung, serta kelainan kedudukan rahim yang mengganggu organ jaringan sekitar.

Pre-menstrual syndrome (PMS) atau gejala premenstruasi, dapat menyertai sebelum atau saat menstruasi, seperti perasaan malas bergerak, badan menjadi lemas, serta mudah merasa lelah. Nafsu makan meningkat dan suka makan makanan yang asam. Emosi menjadi labil, biasanya wanita mudah uring-uringan, sensitif, dan perasaan negative lainnya. Saat PMS, gejala yang sering timbul adalah mengalami kram perut, nyeri kepala, pingsan, berat badan bertambah karena tubuh menyimpan air dalam jumlah yang banyak, serta pinggang terasa pegal.

C. STRESS

a. Pengertian Stres

Stres merupakan suatu reaksi fisik dan psikis terhadap suatu tuntutan yang menyebabkan ketegangan dan mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari (Priyoto, 2014). Hal ini juga sejalan dengan Sarafino (2014) berpendapat bahwa stres merupakan kondisi yang disebabkan oleh interaksi antara individu dengan lingkungan, menimbulkan persepsi jarak antara tuntutan tuntutan yang berasal dari situasi yang bersumber pada sistem biologis, psikologis dan sosial dari seseorang. Stres merupakan tekanan internal maupun eksternal serta kondisi bermasalah lainnya dalam kehidupan.

Menurut Bartsch & Evelyn (2015) stres merupakan ketegangan beban yang menarik seseorang dari segala penjuru, tekanan yang dirasakan pada saat menghadapi tuntutan atau harapan yang menantang kemampuan seseorang untuk mengatasi atau mengelola hidup. Sedangkan Richard (2015) mendefinisikan stres merupakan suatu proses yang menilai suatu peristiwa sebagai sesuatu yang mengancam, ataupun membahayakan dan individu merespon peristiwa itu pada level fisiologis, emosional, kognitif dan perilaku. Peristiwa yang memunculkan stres dapat saja positif (misalnya merencanakan perkawinan) atau negatif (contoh: kematian keluarga). Sesuatu didefinisikan sebagai peristiwa yang menekan (*stressful event*) atau tidak, bergantung pada respon yang diberikan oleh individu terhadapnya.

Dapat disimpulkan bahwa Stres merupakan respon psikis yang disebabkan karena suatu peristiwa atau masalah baik dari internal maupun eksternal yang membuat individu merasa terancam atau membahayakan.

b. Jenis Stres

Quik & Quik dalam Wicaksono (2016) mengategorikan jenis stres menjadi dua yaitu:

- 1) *Eustres* yaitu hasil respon terhadap stres yang bersifat sehat, positif, dan konstruktif (bersifat membangun). Hal tersebut termasuk kesejahteraan seseorang dan juga organisasi yang diasosiasikan dengan pertumbuhan, fleksibilitas, kemampuan adaptasi, dan tingkat *performance* yang tinggi.
- 2) *Distres* yaitu hasil dari respon terhadap stres yang bersifat tidak sehat, negatif dan destruktif (bersifat merusak). Hal tersebut termasuk konsekuensi seseorang dan juga organisasi seperti penyakit *Kardiovaskular* dan ketidakhadiran yang tinggi yang diasosiasikan dengan keadaan sakit, penurunan dan kematian.

c. Tingkatan Stres

Priyoto (2014) berpendapat stres mempunyai beberapa tingkatan diantaranya yaitu :

- 1) Stres ringan merupakan stresor yang dihadapi oleh setiap seseorang secara teratur, seperti terlalu banyak tidur, kemacetan lalu lintas, kritikan dari orang lain. Situasi ini berlangsung selama beberapa menit atau jam. Ciri-cirinya semangat meningkat, penglihatan yang tajam, energi

meningkat namun cadangan energinya menurun, sering merasa letih tanpa sebab.

2) Stres sedang merupakan stres yang berlangsung lebih lama dari beberapa jam sampai beberapa hari. Ciri-cirinya seperti sakit perut, mules, otot-otot terasa tegang, gangguan tidur.

3) Stres berat merupakan situasi yang lama dirasakan oleh seseorang yang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa bulan, contohnya seperti perselisihan perkawinan secara terus menerus, berpisah dengan keluarga. Ciri-cirinya seperti gangguan hubungan sosial, penurunan konsentrasi, sulit beraktivitas dan kelelahan meningkat.

d. Faktor-faktor Penyebab Stres

Menurut Arikunto (2013) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi stres setiap seseorang :

1) Lingkungan

Stres muncul karena stimulasi menjadi semakin berat dan berkepanjangan sehingga individu tidak lagi bisa menghadapinya. Ada tiga tipe konflik yaitu mendekat-mendekat (*approach-approach*), menghindar-menghindar (*avoidance-avoidance*) dan mendekat-menghindar (*approach-avoidance*).

Frustrasi terjadi jika individu tidak dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Stress dapat muncul akibat kejadian besar dalam hidup maupun gangguan sehari-hari dalam kehidupan individu.

2) Kognitif

Stres pada individu tergantung bagaimana mereka membuat penilaian secara kognitif dan menginterpretasikan suatu kejadian. Penilaian kognitif merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan interpretasi individu terhadap kejadian-kejadian dalam hidup mereka sebagai suatu yang berbahaya, mengancam, atau menantang (penilaian primer) dan keyakinan mereka apakah mereka memiliki kemampuan untuk menghadapi suatu kejadian dengan efektif (penilaian sekunder). Strategi pendekatan biasanya lebih baik dari pada strategi menghindar.

3) Kepribadian

Penilaian strategi mengatasi masalah yang digunakan individu dipengaruhi oleh karakteristik kepribadian seperti kepribadian optimis dan pesimis. Individu yang memiliki kepribadian optimis lebih cenderung menggunakan strategi mengatasi masalah yang berorientasi pada masalah yang dihadapi. Individu yang memiliki rasa optimis yang tinggi lebih mensosiasikan dengan penggunaan strategi *coping* yang efektif. Sebaliknya, individu yang pesimis cenderung bereaksi dengan perasaan negatif terhadap situasi yang menengah dengan cara menjauhkan diri dari masalah cenderung menyalahkan diri sendiri.

4) Sosial-Budaya

Akulturası mengacu pada perubahan kebudayaan yang merupakan akibat dari kontak yang bersifat terus menerus antara dua kelompok kebudayaan yang berbeda. Stres akulturası adalah konsekuensi negatif dari akulturası. Anggota kelompok etnis minoritas sepanjang sejarah telah mengalami sikap

permusuhan, prasangka, dan ketiadaan dukungan yang efektif selama kritis, yang menyebabkan pengecualian, isolasi sosial dan meningkatnya stres. Keadaan ekonomi merupakan stresor yang kuat dalam kehidupan warga yang miskin. Kemiskinan terutama dirasakan berat di kalangan individu dan etnis minoritas dan keluarganya.

e. Tahapan Stres

Rumiani (2016) menyebutkan bahwa stres terjadi melalui tahapan :

- 1) Tahap 1 : stres pada tahap ini justru dapat membuat seseorang lebih bersemangat, penglihatan lebih tajam, peningkatan energi, rasa puas dan senang, muncul rasa gugup tapi mudah diatasi.
- 2) Tahap 2 : menunjukkan kelelahan, otot tegang, gangguan pencernaan.
- 3) Tahap 3 : Menunjukkan gejala seperti tegang, sulit tidur, badan terasa lesu dan lemas.
- 4) Tahap 4 dan 5 : Pada tahap ini seseorang akan tidak mampu menanggapi situasi dan konsentrasi menurun dan mengalami insomnia.
- 5) Tahap 6 : Gejala yang muncul detak jantung meningkat, gemetar sehingga dapat pula mengakibatkan pingsan.

f. Mengukur Tingkat Stres

Tingkat stres diukur dengan menggunakan kuesioner yang digunakan adalah kuisisioner DASS yang diaplikasikan dengan format *rating scale* (skala penilaian). Tingkat stres pada instrumen ini berupa normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Kuesioner ini terdiri dari pernyataan-pernyataan yang dilihat dari aspek perasaan sehari-hari, lingkungan

perkuliahan, individu dan keluarga, serta sistem pelaksanaan perkuliahan.

Penilaiannya dengan memberikan skor yaitu:

- 1) Skor 0 untuk setiap pernyataan yang tidak pernah dialami.
- 2) Skor 1 untuk setiap pernyataan yang jarang dialami.
- 3) Skor 2 untuk setiap pernyataan yang sering dialami dan.
- 4) Skor 3 untuk setiap pernyataan yang selalu dialami.

g. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Stres seringkali membuat siklus menstruasi menjadi tidak teratur. Hal ini terjadi karena stres sebagai rangsangan sistem saraf diteruskan ke susunansaraf pusat yaitu *limbic system* melalui transmisi saraf, selanjutnya melalui saraf autonom akan diteruskan ke kelenjar-kelenjar hormonal (endokrin) hingga mengeluarkan *secret (cairan) neurohormonal* menuju *hipofisis* melalui sistem *prontal* guna mengeluarkan *gonadotropin* dalam bentuk FSH dan LH, produksi kedua hormon tersebut dipengaruhi oleh *Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH)* yang di salurkan dari *hipotalamus* ke *hipofisis*. Pengeluaran GnRH sangat dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen terhadap *hipotalamus* sehingga selanjutnya mempengaruhi proses menstruasi (Prawirohardjo, 2006). Isnaeni (2010) mendefinisikan bahwa gangguan pada siklus menstruasi melibatkan mekanisme *regulasi intergratif* yang mempengaruhi proses biokimia dan seluler seluruh tubuh termasuk otak dan psikologis. Pengaruh otak dalam reaksi hormonal terjadi melalui jalur *hipotalamus-hipofisis-ovarium* yang meliputi multi efek dan mekanisme kontrol umpan balik.

Pada keadaan stres terjadi aktivasi pada *amygdala* pada sistem limbik. Sistem ini menstimulasi pelepasan hormon dari hipotalamus yaitu *Corticotropic Releasing Hormone (CRH)*. Hormon ini secara langsung akan menghambat sekresi GnRH hipotalamus pada tempat produksinya produksinya di *nucleus arkuata*. Proses ini kemungkinan terjadi melalui penambahan sekresi *opioid endogen*. Peningkatan CRH akan menstimulasi pelepasan *endorfin* dan *Adino Cortico Tropic Hormone (ACTH)* ke dalam darah. Endorfin sendiri merupakan *opioid endogen* yang perannya terbukti mengurangi rasa nyeri. Peningkatan hormon ACTH menyebabkan peningkatan pada kadar kortisol darah. Pada wanita gejala *amenore* hipotalamik menunjukkan keadaan *hiperkortisolismeyang* disebabkan adanya peningkatan CRH dan ACTH. Hormon-hormon tersebut secara langsung menyebabkan penurunan kadar GnRH, dimana melalui jalan ini stres menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Dari yang tadinya siklus menstruasi normal menjadi oligomenore, polimenorea, atau amenore. Gejala klinis yang timbul ini tergantung pada derajat penekanan pada GnRH.

Penelitian yang dilakukan (Siska Delvia & Muhamad Hasan Azhari, 2020) tentang hubungan tingkat stres terhadap siklus menstruasi. Hasil penelitian menunjukkan 59,7 % responden dengan stres didapati 40,2% responden mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur, dan dari 63 % yang tidak stres didapati 38 % mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Berdasarkan hasil uji chi square, dijumpai hubungan yang signifikan dengan siklus menstruasi yang tidak teratur dimana p value 0,005(<0,05).

D. AKTIVITAS FISIK

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Menurut WHO, Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Ketidakaktifan fisik (kurangnya aktivitas fisik) telah diidentifikasi sebagai faktor risiko utama keempat untuk kematian global (6% kematian secara global). Istilah “aktivitas fisik” tidak boleh disalahartikan dengan “olahraga”. Latihan, ialah subkategori aktivitas fisik yang direncanakan. Terstruktur, berulang, dan terarah dalam arti bahwa peningkatan atau pemeliharaan satu atau lebih komponen kebugaran fisik adalah tujuannya. Aktivitas fisik termasuk olahraga serta kegiatan lain yang melibatkan gerakan tubuh dan dilakukan sebagai bagian dari bermain, bekerja, transportasi aktif, pekerjaan rumah dan kegiatan rekreasi. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2015) mengemukakan bahwa Aktivitas fisik disebut sebagai gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi atau pembakaran kalori.

Betsari (2019) mendefinisikan bahwa aktifitas fisik adalah kegiatan seseorang yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam sehari-hari setiap orang memiliki pola aktifitas fisik tersendiri untuk melakukan pekerjaan, rekreasi, istirahat mencuci, membersihkan rumah, menyetrika, memasak, bekebun, naik turun tangga, dan lain-lain. Aktivitas fisik dapat diukur menggunakan satuan kilojoules (kJ) atau kilokalori (Kkal). Satu kalori (kal) setara dengan 4,186 joule, sementara 1 kilokalori

(kkal) setara dengan 1.000 kalori, atau setara dengan 4.186 joule (Welis & Rifki, 2013).

Jadi aktivitas fisik dapat disimpulkan bahwa Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh atau fisik yang membutuhkan energi setiap akan melakukan aktivitas sehari-hari.

b. Jenis Aktivitas Fisik

Menurut Riskesdas (2013) aktivitas fisik dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu aktivitas fisik berat, sedang, ringan :

- 1) Aktivitas fisik berat merupakan aktivitas yang bersifat terus-menerus atau *continue* dengan kegiatan fisik minimal 10 menit sampai meningkatnya denyut nadi dan napas menjadi lebih cepat dari biasanya, contohnya seperti menari, lari cepat, menimba air selama minimal 3 hari dalam satu minggu dengan total waktu beraktivitasnya dihitung lebih dari 1500 *MET minute*.
- 2) Aktivitas fisik sedang yaitu kegiatan fisik sedang seperti menyapu, mengepel, dan lain-lain yang dilakukan selama minimal lima hari atau lebih dalam durasi waktu minimal 150 menit dalam satu minggu.
- 3) Aktivitas fisik ringan adalah kriteria selain yang disebutkan diatas.

Nuraliman (2011) juga berpendapat bahwa aktivitas fisik dapat diklarifikasikan menjadi aktivitas fisik berat, sedang, dan ringan :

1) Kegiatan berat

Kegiatan berat biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan dan membuat keringat. Contoh : berlari, berjalan

kaki, bermain sepak bola, aerobik dan bela diri (karate, pencak silat, dll),
outbound.

2) Kegiatan sedang

Kegiatan sedang membutuhkan tenaga intens (berlari kecil, berenang,
tenis meja, bersepeda, jalan cepat, bermain musik).

3) Kegiatan ringan

Hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan
perubahan dalam sistem pernafasan atau ketahanan (*endurance*)
(menyapu lantai, mencuci piring atau baju, berdandan, duduk, nonton tv).

Kemenkes, RI (2018) mempunyai pendapat lain bahwa aktivitas fisik dapat
digolongkan menjadi tiga:

1) Aktivitas fisik harian

Jenis aktivitas yang pertama ada dalam kehidupan Anda sehari-hari.
Kegiatan sehari-hari dalam mengurus rumah bisa membantu Anda untuk
membakar kalori yang didapatkan dari makanan yang dikonsumsi. Seperti
misalnya adalah mencuci baju, mengepel, jalan kaki, membersihkan
jendela, berkebun, menyetrika, bermain dengan anak, dan sebagainya.

Kalori yang terbakar bisa 50 – 200 kkal per kegiatan.

2) Latihan fisik

Latihan fisik adalah aktivitas yang dilakukan secara terstruktur dan
terencana misalnya adalah jalan kaki, *jogging*, *push up*, peregangan,
senam aerobik, bersepeda, dan sebagainya. Dilihat dari kegiatannya,
latihan fisik memang seringkali disatukategorikan dengan olahraga.

3) Olahraga

Olahraga didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang terstruktur dan terencana dengan mengikuti aturan-aturan yang berlaku dengan tujuan tidak hanya untuk membuat tubuh jadi lebih bugar namun juga untuk mendapatkan prestasi. Yang termasuk dalam olahraga seperti sepak bola, bulu tangkis, basket, berenang, dan sebagainya.

c. Manfaat Aktivitas fisik

Aktivitas fisik sangat berperan penting dalam menurunkan risiko penyakit dimasa yang akan datang. Beberapa manfaat aktivitas fisik menurut Nurmalina (2011) :

- 1) Membantu menjaga otot dan sendi tetap sehat.
- 2) Membantu meningkatkan mood atau suasana hati.
- 3) Membantu menurunkan kecemasan, stres dan depresi (faktor yang berkontribusi pada penambahan berat badan).
- 4) Membantu untuk tidur lebih baik.
- 5) Menurunkan risiko penyakit jantung, stroke, tekanan darah tinggi, dan diabetes.
- 6) Meningkatkan sirkulasi darah.
- 7) Meningkatkan fungsi organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru.
- 8) Mengurangi kanker yang terkait dengan kelebihan berat badan.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik menurut (Nurmalina, 2011 & Wartonah, 2010) yaitu:

1) Umur

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh setiap orang dapat meningkat mulai dari usia 25-30 tahun. Semakin orang mengalami kenaikan proporsi umur maka aktivitas yang dilakukan akan mengalami penurunan kekuatan otot untuk melakukan aktivitas.

2) Jenis Kelamin

Aktivitas yang dilakukan oleh laki-laki dan perempuan awal mulanya sama, akan tetapi bila seseorang telah menginjak masa remaja, dewasa maka laki-laki lebih memiliki proporsi aktivitas paling tinggi.

3) Tingkat perkembangan tubuh

Jika tingkat perkembangan tubuh seseorang tumbuh secara proporsional, postur, pergerakan refleks akan berfungsi secara optimal. Akan tetapi bila perkembangan tubuh seseorang tidak berkembang secara proporsional maka fungsi tubuh dalam melakukan aktivitas fisik tidak optimal.

4) Kesehatan fisik

Berbagai penyakit, cacat tubuh dan imobilisasi akan mempengaruhi pergerakan tubuh.

5) Emosi

Rasa gembira dan aman dapat mempengaruhi tingkat aktivitas tubuh seseorang. Kesulitan dan keresahan dapat menghilangkan semangat, yang kemudian dapat menyebabkan kurangnya aktivitas.

6) Pekerjaan

Seseorang yang bekerja dikantor kurang melakukan aktivitas bila dibandingkan dengan pegawai pabrik industri dan petani atau buruh.

7) Keadaan nutrisi

Kurangnya nutrisi dapat menyebabkan kelemahan otot, dan jika porsi makan terlalu banyak maka tubuh akan mengalami obesitas, dimana obesitas dapat menyebabkan pergerakan menjadi kurang bebas.

e. Mengukur Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diukur menggunakan kuisisioner yang dimodifikasi dari penelitian Sari Yanti Yustina Usman (2018) yang terdiri dari 13 pertanyaan mengenai aktivitas fisik. Aktivitas fisik pada instrumen ini berupa aktivitas sedang, berat, dan ringan. Kuisisioner ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan aktivitas sehari-hari. Hasil ukur dalam kuisisioner ini yaitu Aktivitas berat jika skor 76-100, Sedang jika 56-75, Ringan jika 0-55. Pengukuran menggunakan *skala likert* dan termasuk dalam skala ordinal. Penilaiannya dengan memberikan skor yaitu :

- 1) Skor 4 untuk pernyataan yang selalu dilakukan.
- 2) Skor 3 untuk pernyataan yang sering dilakukan.
- 3) Skor 2 untuk pernyataan yang kadang-kadang dilakukan.
- 4) Skor 1 untuk pernyataan yang tidak pernah dilakukan.

E. DURASI TIDUR

a. Pengertian

Tarwoto & Wartonah (2015) berpendapat bahwa tidur merupakan suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan

yang merupakan urutan siklus yang berulang - ulang dan masing - masing menyatakan fase kegiatan otak, Tidur malam hari merupakan waktu panjang seseorang untuk mengistirahatkan tubuh sehingga dapat meregenerasi sel di dalam tubuh terutama pada otak, Pada kondisi biologis tidur malam ada hormon-hormon yang tidak bisa optimal dihasilkan pada tidur siang. Kondisi disiang hari adalah waktu lingkungan sekitar beraktifitas yang tentu saja tidak setenang dan senyaman tidur malam, maka sangat penting tidur saat malam hari.

Tidur adalah suatu keadaan yang tidak sadar yang dapat dibangunkan dengan pemberian rangsangan sensorik atau rangsangan lainnya (Guyton,2012). Ulimuidiin (2011) juga mendefinisikan bahwa tidur merupakan suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur mengalami proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula dengan begitu tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi.

Menurut Mubarak, et all (2015) bahwa tidur berasal dari bahasa Latin *Somnus* yang berarti alami periode pemulihan, keadaan fisiologis dari istirahat untuk tubuh dan pikiran. Tidur merupakan kondisi dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan mengalami penurunan. Guyton & Hall (2012) mempunyai pendapat bahwa tidur merupakan suatu keadaan

dimana seseorang berada dalam kondisi dalam bawah sadar, tetapi masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsangan sensorik atau dengan rangsangan yang lainnya. Pengertian ini harus dibedakan dengan koma, yaitu keadaan bawah sadar tetapi tidak dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang. Pengertian lain menyebutkan bahwa tidur juga salah satu faktor yang berperan bagi kesehatan fisik dan mental. Keuntungan dari pola tidur yang baik, tidak hanya untuk mengembalikan energi yang telah digunakan dalam kegiatan sehari-hari sebagai salah satu bentuk dari homeostasis tubuh, akan tetapi juga berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan kognitif maupun psikologis (Chen *et al*, 2014).

Jadi dapat disimpulkan bahwa durasi tidur adalah lamanya tidur dan dalam keadaan tidak sadar bisa dapat dibangunkan jika mendapat suatu rangsangan.

b. Fisiologi Tidur

Tidur merupakan suatu proses fisiologis yang bersiklus dan bergantian dengan periode yang lebih lama dari keterjagaan (Potter & Perry, 2010). Menurut Mubarak *et all* (2015) Fisiologis tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak suatu aktifitas yang melibatkan system saraf pusat, saraf perifer, endokrin kardiovaskular, dan respirasi muskulokeletal. Sistem yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah reticular activating system (RAS) dan bulbar synchronizing regional (BSR) yang terletak pada batang otak. Tidur juga

dapat dihasilkan dari pengeluaran serotonin dalam sistem tidur raphe pada pons dan otak depan bagian tengah. Daerah juga disebut bulbar synchronizing region (BSR). Ketika individu mencoba tertidur, mereka akan menutup mata dan berada dalam keadaan rileks. Stimulus ke SAR menurun. Jika ruangan gelap dan tenang, aktivasi SAR selanjutnya akan menurun. BSR mengambil alih yang kemudian menyebabkan tidur.

King LA (2010) berpendapat bahwa *Reticular Activating System* (RAS) dapat memberikan stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepineprin dan pada saat tidur disebabkan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah yaitu *Bulbar Synchronizing Regional* (BSR). Sistem pada batang otak yang mengatur siklus dalam tidur yaitu RAS dan BSR. Tidur REM (*Rapid Eye Movement*) dimulai dengan meningkatnya asetilkolin, yang mengaktifkan korteks serebrum sementara bagian otak lain tidak aktif, kemudian tidur REM (*Rapid Eye Movement*) diakhiri dengan meningkatnya serotonin dan norpinefrin serta meningkatkan aktivasi otak depan hingga mencapai keadaan bangun.

c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tidur

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi durasi tidur yang baik bagi setiap orang menurut Chen et al (2014) :

- 1) Kondisi biologis dan psikososial, yang termasuk didalamnya yaitu penyakit kronis dan gangguan kecemasan (ansietas)

- 2) Jadwal kegiatan, aktivitas yang padat di kampus serta tugas yang banyak yang dikerjakan di rumah dapat mengurangi durasi tidur
- 3) Lingkungan tidur yaitu faktor kebisingan, cahaya, suhu, berbagi tempat tidur / kamar tampaknya memiliki dampak yang lebih besar pada durasi tidur remaja
- 4) Kebiasaan tidur keluarga, lingkungan keluarga, gaya hidup keluarga, berpengaruh terhadap pola tidur dan durasi tidur anak

d. Kebutuhan Tidur

Menurut Kemenkes, RI (2018) kebutuhan tidur yang baik akan tercukupi jika durasi tidurnya baik dan berkualitas. setiap orang mempunyai perbedaan kebutuhan tidur yang baik, tergantung dari rentang usia :

1) Usia 0-1 bulan

Bayi yang usianya baru mencapai 2 bulan, umumnya membutuhkan tidur 14-18 jam setiap hari.

2) Usia 1-18 bulan

Pada usia ini, bayi membutuhkan waktu tidur 12-14 jam setiap hari termasuk tidur siang. Tidur cukup akan membuat tubuh dan otak bayi berkembang baik dan normal.

3) Usia 3-6 tahun

Kebutuhan tidur yang sehat di usia anak menjelang masuk sekolah ini, mereka membutuhkan waktu untuk istirahat tidur 11-13 jam, termasuk tidur siang. Menurut penelitian, anak usia di bawah enam tahun yang kurang tidur, akan cenderung obesitas di kemudian hari.

4) Usia 6-12 tahun

Anak usia ini membutuhkan waktu tidur 10 jam. Menurut penelitian, anak yang tidak memiliki waktu istirahat yang cukup, dapat menyebabkan mereka menjadi hiperaktif, tidak konsentrasi belajar, dan memiliki masalah pada perilaku di sekolah.

5) Usia 12-18 tahun

Menjelang remaja, kebutuhan tidur yang sehat adalah 8-9 jam. Studi menunjukkan bahwa remaja yang kurang tidur, lebih rentan terkena depresi, tidak fokus dan punya nilai sekolah yang buruk.

6) Usia 18-40 tahun

Orang Dewasa membutuhkan waktu tidur 7 - 8 jam setiap hari. Para dokter menyarankan bagi mereka yang ingin hidup sehat untuk menerapkan aturan ini pada kehidupannya.

7) Lansia

Kebutuhan tidur terus menurun, cukup 7 jam perhari. Demikian juga jika telah mencapai lansia yaitu 60 tahun ke atas, kebutuhan tidur cukup 6 jam per hari. Menurut Cappuccio *et all* (2011) bahwa manusia secara fitrahnya menghabiskan total sepertiga dari kehidupannya untuk tidur. Hal ini menjelaskan bahwa pentingnya mengistirahatkan tubuh kembali dalam waktu yang sesuai untuk mengembalikan kondisi tubuh yang baik setelah melakukan kegiatan sehari-hari. Durasi tidur yang panjang >8-9 jam pada setiap malamnya, merupakan penanda bukan sebagai penyebab untuk penyakit-penyakit kardiovaskuler dan stroke.

National Sleep Foundation mengajurkan pada usia dewasa muda untuk tidur dengan waktu 7-9 jam setiap malam dan mencapai tahapan tidur yang optimal sehingga merasakan segar saat bangun di pagi hari dan tubuh melakukan aktivitas sesuai fungsinya. Kebutuhan tidur yang cukup tidak ditentukan dari jumlah jam tidur (kuantitas tidur) tetapi juga kedalaman tidur (kualitas tidur). Seseorang dapat tidur dengan waktu singkat dengan kedalaman tidur yang cukup sehingga pada saat bangun tidur terasa segar kembali dan pola tidur demikian tidak akan mengganggu kesehatan tetapi jika kurang tidur sering terjadi dan berlangsung terus menerus dapat mengganggu kesehatan fisik maupun psikis. Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya (Pitaloka RD, 2016).

e. Tahap-tahap Tidur

Tidur menjadi dua tipe, yaitu tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan tidur *Rapid Eye Movement* (REM). Tidur NREM disebut juga dengan tidur gelombang lambat, dimana pada tipe ini gelombang otak sangat kuat dan frekuensinya rendah (Carley & sarah, 2016). Pendapat lain menyebutkan bahwa tidur terbagi dalam dua kondisi yang dikenal sebagai tidur tanpa gerak cepat mata *Non Rapid Eye movement* (NREM) dan tidur dengan gerak mata cepat *Rapid Eye Movement* (REM) kedua kondisi ini ini berlangsung dalam siklus sembilan puluh menit yang berulang lima hingga enam kali semalam dan mencakup sekurang-kurangnya empat tahap NREM

dan REM. Tidur NREM adalah sumber munculnya tidur REM, berikut tahapan tidur (Ibrahim, 2013) :

1) Tahap 1 (NREM)

Tahap transisi antara mengantuk dan tertidur ditandai dengan penurunan aktivitas fisiologis yang dimulai dengan menutupnya mata, pergerakan lambat, otot berelaksasi serta penurunan secara bertahap tanda-tanda vital dan metabolisme menurunnya denyut nadi, tahap ini berakhir selama 5-10 menit.

2) Tahap 2 (NREM)

Tahap tidur ringan, denyut jantung mulai melambat, menurunnya suhu tubuh, dan berhentinya pergerakan mata masih relatif mudah untuk terbangun, tahap ini akan berakhir 10-20 menit.

3) Tahap 3 (NREM)

Tahap awal dari tidur yang dalam, laju pernafasan dan denyut jantung terus melambat karena sistem saraf parasimpatik semakin mendominasi, otot skletal semakin berelaksasi, terbatasnya pergerakan dan mendengkur mungkin saja terjadi pada tahap ini seseorang yang tidur sulit dibangunkan, tahap ini berakhir 15-30 menit.

4) Tahap 4 (NREM)

Tahap tidur terdalam, tidak ada pergerakan mata dan aktivitas otot, tahap ini ditandai dengan tanda-tanda vital menurun secara bermakna dibandingkan selama terjadi dan laju pernafasan dan denyut jantung menurun sampai 20-30%. Seseorang yang terbangun pada saat tahap ini tidak secara langsung

menyesuaikan diri, sering merasa pusing dan disorientasi untuk beberapa menit setelah bangun dari tidur.

5) Tahap REM

Ditandai dengan pergerakan mata secara cepat ke berbagai arah, pernafasan cepat, tidak terarut, dangkal otot mulai lumpuh, meningkatnya denyut jantung dan tekanan darah. Pada pria terjadi ereksi penis sedangkan pada wanita terjadi sekresi vagina, durasi tidur REM meningkat pada siklus dan rata-rata 20 menit.

f. Hubungan Durasi Tidur dengan Siklus Menstruasi

Penelitian yang dilakukan (Ga eun nam, Kyungdo Han, Gyungjoo Lee, 2017) tentang Association between sleep duration and menstrual cycle irregularity. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan ketidakteraturan siklus menstruasi berjumlah 15% (N ¼ 120). Durasi tidur rata-rata pada subjek dengan ketidakteraturan siklus menstruasi secara signifikan lebih pendek dibandingkan pada mereka yang tidak (p ¼ 0,003). Prevalensi ketidakteraturan siklus menstruasi cenderung menurun dengan meningkatnya durasi tidur (p untuk tren ¼ 0,004), yang berbeda nyata berdasarkan durasi tidur dan adanya suasana hati depresi (p ¼ 0,011). Selain Ga Eun Nam *et all*, Supatmi, Ana Yulisana, Yuanita W, Fathiya LY (2019) juga pernah melakukan penelitian tentang hubungan durasi tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

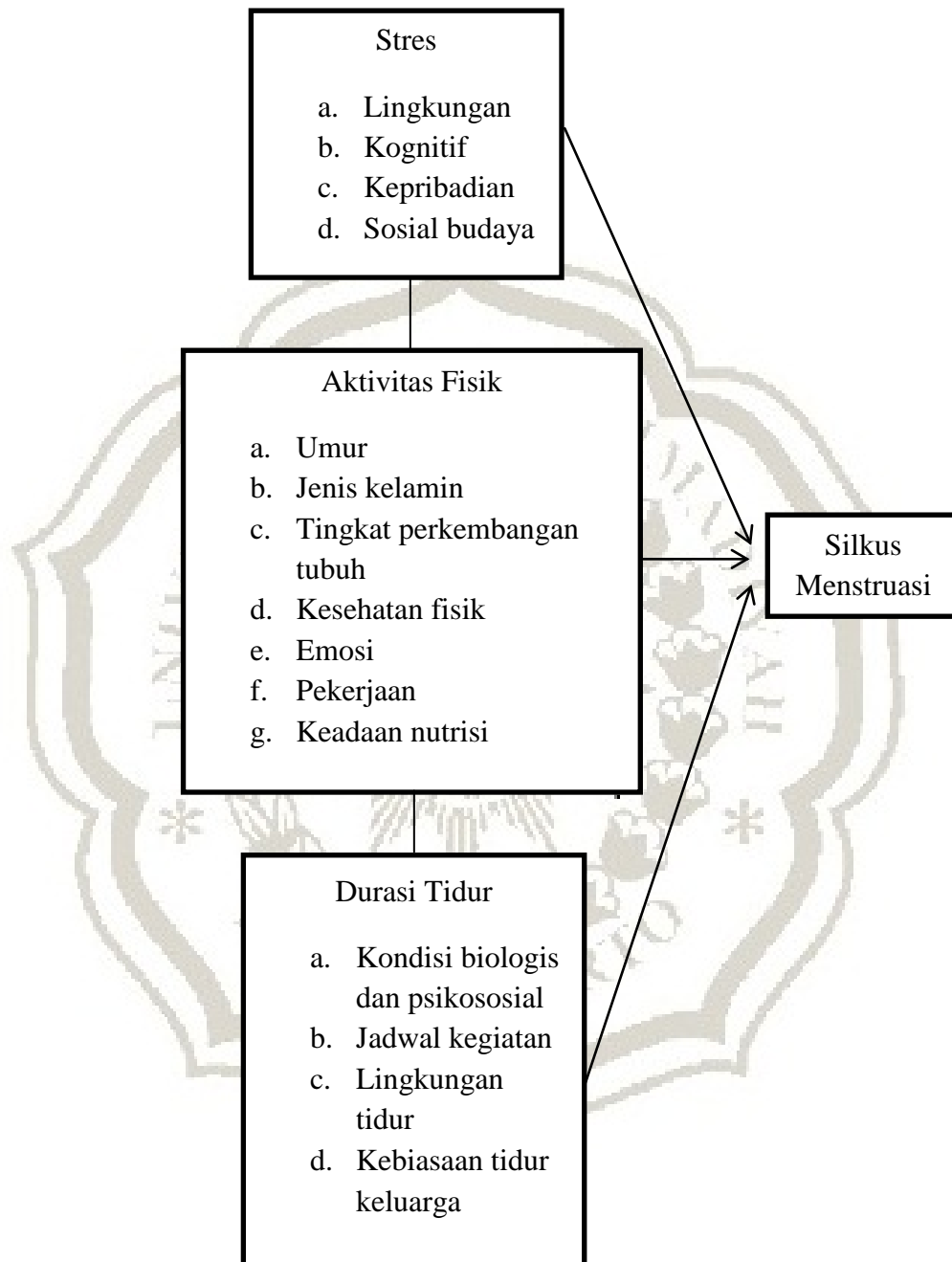
Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar wanita yang mengalami kurang tidur (42,4%), dan paling banyak mengalami siklus menstruasi dalam literatur (54%). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan kurang tidur dengan siklus menstruasi dengan nilai ρ -value $0,000 < \alpha 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Durasi tidur yang singkat dapat disebabkan oleh sintesis serotonin atau kerusakan pada lendir ramus.

g. Mengukur Durasi Tidur

Durasi tidur diukur dengan menggunakan kuisioner yang dimodifikasi dari Nam (2017) yang terdiri dari 4 pertanyaan. Durasi tidur pada instrumen ini berupa durasi tidur yang baik atau buruk. Pengukuran ini menggunakan *skala Guttman* dan termasuk skala ordinal. Penilaian dengan memberikan skor yaitu :

- 1) Skor 0 untuk setiap pernyataan "Tidak".
- 2) Skor 1 untuk setiap pernyataan "Ya".

F. KERANGKA TEORI

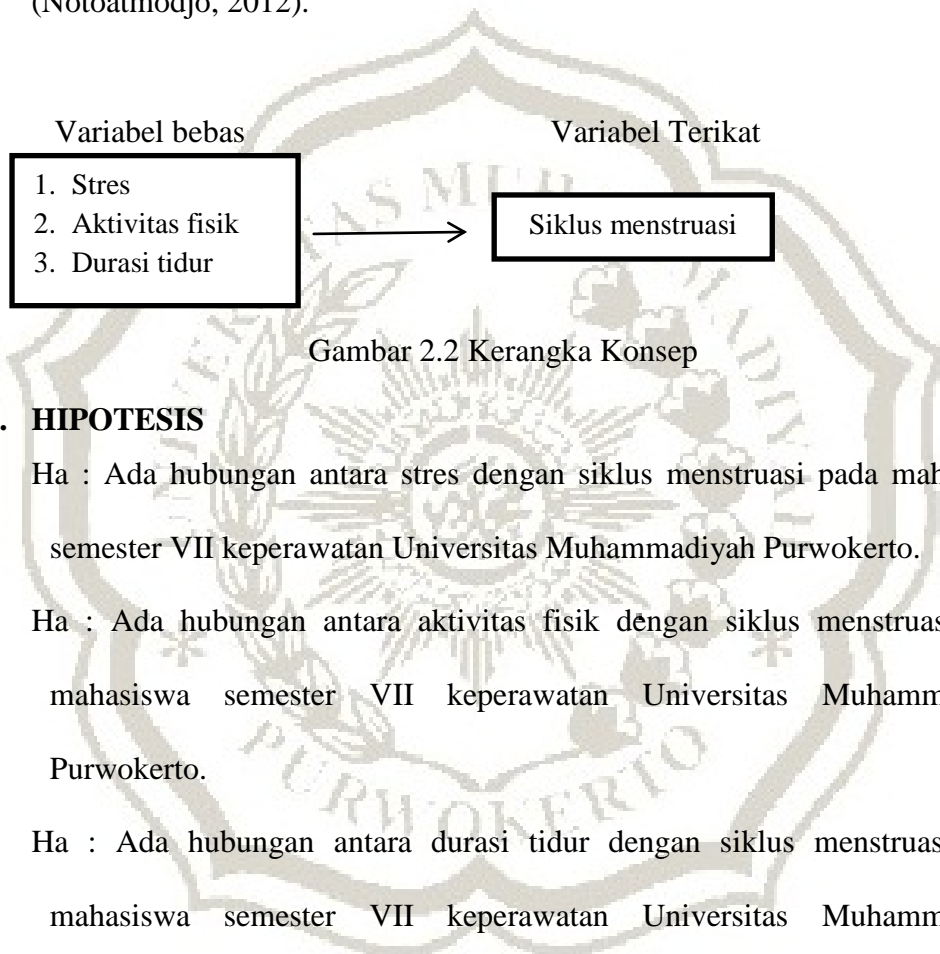


Sumber : Arikunto (2013), Nurmalina (2011), Chen et al (2014).

Gambar 2.1 Kerangka Teori

G. KERANGKA KONSEP

Kerangka konsep merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

H. HIPOTESIS

Ha : Ada hubungan antara stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswa semester VII keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Ha : Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswa semester VII keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Ha : Ada hubungan antara durasi tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa semester VII keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Ho : Tidak ada hubungan antara stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswa semester VII keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Ho : Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswa semester VII keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Ho : Tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan siklus menstruasi pada mahasiswa semester VII keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

