

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Menstruasi

1. Definisi menstruasi

Menstruasi atau menarche adalah perdarahan dari uterus karena pelepasan dinding rahim (endometrium) disertai dengan perdarahan akibat perubahan hormonal yang terjadi secara berulang setiap bulannya kecuali pada saat kehamilan (Lubis, 2016). Menstruasi yaitu keluarnya darah dari rahim sebagai tanda bahwa rahim telah memenuhi fungsinya, dan terjadi secara teratur setiap bulan pada wanita sehat dan tidak hamil akibat keluarnya endometrium yang iskemik oleh hormon yang berlangsung selama 2-8 hari (Fairus, 2012).

Menstruasi terjadi karena produksi sel telur yang tidak dibuahi oleh sel sperma. Sel telur yang tidak dibuahi menempel pada dinding rahim dan membentuk lapisan yang mengandung pembuluh darah yang kemudian menipis dan meluruh dengan membentuk darah yang keluar dari mulut rahim dan vagina yang biasanya terjadi antara 3-7 hari (Rohan and Siyoto, 2013).

2. Siklus menstruasi

Siklus menstruasi adalah waktu hari pertama terjadinya menstruasi sampai datangnya menstruasi pada periode berikutnya (Mugiyati, 2015). Perdarahan dalam proses menstruasi yang terjadi secara berkala, dan selang waktu dari

menstruasi pertama sampai menstruasi berikutnya disebut siklus haid (Irianto, 2015). Dalam Buku Manajemen Kesehatan Menstruasi (Sinaga et al, 2017) menjelaskan tahapan siklus menstruasi dengan rata-rata 28 hari yang menjadi lima tahapan yaitu hari ke-1 sampai 5 terjadi proses menstruasi, hari ke-7 sel telur yang matang dalam ovarium, hari ke-7 sampai 11 dinding rahim menebal yang menandakan sel telur siap dibuahi, hari ke-14 terjadinya proses ovulasi, dan hari ke-14 sampai 28 sel telur bergerak ke dinding rahim yang apabila sel telur dibuahi maka sel telur akan menempel di dinding rahim dan jika tidak dibuahi sel telur akan bergerak terus bersama dengan dinding rahim yang menandai dimulainya hari ke-1 pada siklus menstruasi berikutnya.

3. Siklus menstruasi normal

Siklus normal yang terjadi pada wanita adalah 21-35 hari dengan lama menstruasi antara 3-7 hari (Deviliawati, 2020). Perdarahan menstruasi berlangsung antara 3-7 hari, dengan jumlah darah yang hilang sekitar 50-60cc (Manuaba et al, 2013). Menurut Prawirohardjo (2012) adapun kriteria siklus menstruasi yang normal yaitu mencakup lamanya menstruasi yang terjadi 4-7 hari, siklus menstruasi yang berlangsung selama 24-35 hari dengan rata-rata 28 hari, dan volume darah menstruasi sebanyak 30-80 ml dan ganti pembalut 2-5 kali perhari dengan konsistensi darah yang keluar pun bisa sedikit cair atau sedikit kental disertai adanya gumpalan-gumpalan darah. Tidak hanya berwarna merah gelap, darah menstruasi yang keluar pun ada yang berwarna sedikit kecoklatan atau merah muda.

Manuaba *et al* (2013) menjelaskan mengenai daur menstruasi menggambarkan siklus menstruasi terdiri dari daur menstruasi pendek yang terjadi selama 24 hari atau sebulan sekali dengan hari 1 sampai hari 9 mengalami masa preovulasi dan pada hari ke 10 masa ovulasi dilanjutkan pada hari ke 11 sampai 24 pasca ovulasi. Daur menstruasi sedang selama 28 hari dengan hari 1 sampai hari 13 mengalami masa preovulasi dan pada hari ke 14 masa ovulasi dilanjutkan pada hari ke 15 sampai 28 pasca ovulasi. Dan daur menstruasi panjang yang terjadi selama 36 hari dengan hari 1 sampai hari 21 mengalami masa preovulasi dan pada hari ke 22 masa ovulasi dilanjutkan pada hari ke 23 sampai 36 pasca ovulasi.

4. Siklus menstruasi tidak normal

Siklus menstruasi tidak normal jika siklus menstruasi terjadi kurang dari 21 hari atau lebih dari 40 hari (Sinaga *et al*, 2017). Menurut Manuaba *et al* (2013) gangguan siklus menstruasi yang tidak normal yaitu *polimenorea* adalah panjang siklus yang lebih pendek dari panjang siklus menstruasi klasik, yaitu kurang dari 21 hari per siklus, *oligomenorea* adalah siklus menstruasi lebih dari 35 hari, dan *amenorea* yaitu keterlambatan haid lebih dari 3 bulan berturut-turut. Selain gangguan siklus menstruasi, gangguan yang biasa timbul yaitu *dysmenorrhea* (nyeri saat menstruasi), volume darah menstruasi yang banyak, muncul bercak atau flek darah yang terjadi antara dua siklus menstruasi (Deviliawati, 2020).

5. Hormon pengendali proses menstruasi

Dalam buku manajemen kesehatan menstruasi (2017) menjelaskan hormon pengendali proses menstruasi adalah :

a. Hormon kelenjar hipofisis-hipotalamus

Menjelang akhir siklus menstruasi yang normal, terjadi penurunan kadar estrogen dan progesterone darah. Kadar hormon ovarium yang rendah dalam darah ini menstimulasi hipotalamus untuk mengeluarkan *gonadotropin releasing hormone* (Gn-RH). Sebaliknya, Gn-RH menstimulasi mengeluarkan *folikel stimulating hormone* (FSH).FSH menstimulasi perkembangan folikel de Graaf ovarium dan produksi estrogennya. Kadar estrogen mulai menurun dan Gn-RH hipotalamus memicu hipofisis anterior untuk mengeluarkan *lutening hormone* (LH). LH mencapai puncak pada sekitar hari ke-13 atau ke-14 dari siklus 28 hari. Apabila tidak terjadi fertilisasi dan implantasi, korpus luteum menyusut, oleh karena itu kadar estrogen dan progesteron menurun, maka terjadi menstruasi.

b. Hormon ovarium

Ovarium atau indung telur menghasilkan hormone steroid terutama estrogen dan progesterone. Estrogen bertanggung jawab terhadap perkembangan dan pemeliharaan organ reproduksi wanita dan karakteristik seksual sekunder yang berhubungan dengan wanita dewasa. Estrogen memainkan peranan penting dalam perkembangan payudara dan dalam perubahan siklus bulanan dalam uterus. Progesteron juga penting

dalam mengatur perubahan yang terjadi dalam rahim selama siklus menstruasi. Progesteron merupakan hormone yang paling penting untuk menyiapkan endometrium untuk berdiamnya sel telur yang telah dibuahi. Jika terjadi kehamilan pengeluaran progesteron berperan penting terhadap plasenta dan untuk mempertahankan kehamilan yang normal.

6. Fase-fase pada siklus menstruasi

Menurut Sinaga *et al* (2017) siklus menstruasi terbagi menjadi 2 siklus yaitu :

- a. Siklus endometrium. Pada siklus ini terdiri dari 4 fase :
 1. Fase menstruasi. Pada fase menstruasi, endometrium terlepas dari dinding uterus dengan disertai pendarahan. Rata-rata fase ini berlangsung selama lima hari (rentang 3-6 hari). Pada awal fase menstruasi kadar estrogen, progesteron, LH (*Lutenizing Hormon*) menurun atau pada kadar terendahnya, sedangkan siklus dan kadar FSH (*Folikel Stimulating Hormon*) baru mulai meningkat.
 2. Fase poliferasi. Fase poliferasi ini terjadi kurang lebih pada hari ke-5 sampai hari ke-14 dari siklus menstruasi. Pada fase ini ovarium sedang melakukan proses pembentukan dan pematangan ovum, dan endometrium tumbuh menjadi tebal $\pm 3,5$ mm atau sekitar 8-10 kali lipat dari semula, yang akan berakhir saat ovulasi. Pada fase proliferasi terjadi peningkatan kadar hormon estrogen, karena fase ini tergantung pada stimulasi estrogen yang berasal dari folikel ovarium.

3. Fase sekresi/luteal. Fase sekresi berlangsung sejak terjadi ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum siklus menstruasi berikutnya. Pada akhir fase sekresi, endometrium menjadi kaya dengan darah dan sekresi kelenjar. Pada fase ini wanita mengalami yang namanya *Pre Menstrual Syndrome* (PMS). Beberapa hari kemudian setelah gejala PMS maka lapisan dinding rahim akan luruh kembali.
4. Fase iskemi/premenstrual. Jika tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus Luteum yang mensekresi estrogen dan progesterone menyusut. Seiring penyusutan kadar estrogen dan progesterone yang cepat, arteri spiral menjadi spasme, sehingga suplai darah ke endometrium fungsional terhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan perdarahan menstruasi dimulai.

b. Siklus ovarium

Ovulasi merupakan peningkatan kadar estrogen yang menghambat pengeluaran FSH, kemudian kelenjar hipofisis mengeluarkan LH (*lutening hormone*). Sebelum ovulasi, satu sampai 30 folikel mulai matur didalam ovarium dibawah pengaruh FSH dan estrogen. Lonjakan LH sebelum terjadi ovulasi mempengaruhi folikel yang terpilih. Di dalam folikel yang terpilih oosit matur (folikel de Graaf) terjadi ovulasi sisa folikel yang kosong di dalam ovarium berformasi menjadi korpus luteum. Korpus luteum mencapai puncak aktivitas fungsional pada 8 hari setelah ovulasi, dan mensekresi hormone estrogen dan progesteron. Apabila tidak terjadi implantasi, korpus luteum berkurang dan kadar hormone progesterone

menurun. Sehingga lapisan fungsional endometrium tidak dapat bertahan dan akhirnya luruh.

7. Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi

Menurut Kusmiran (2014) faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi yaitu :

a. Berat Badan

Perubahan berat badan seperti penurunan berat badan akut dan sedang dapat menyebabkan gangguan fungsi ovarium. Sejalan dengan penelitian (Kesuma, 2017) yang menunjukkan adanya hubungan antara berat badan dengan siklus menstruasi dengan hasil penelitian sebanyak 8 orang (22.2%) dengan berat badan kurus dan mengalami gangguan siklus menstruasi, 9 orang (45%) dengan berat badan gemuk dan mengalami gangguan siklus menstruasi, dan 4 orang (66.7%) dengan berat badan normal dan mengalami gangguan siklus menstruasi.

b. Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas fisik yang dilakukan dengan berat ataupun sedang mampu membatasi fungsi menstruasi dan berisiko mengalami amenorea, anovulasi, dan kerusakan pada fase luteal. Melakukan aktifitas fisik berat dapat merangsang inhibisi *Gonadotropin Releasing Hormon* (GnRH) dan aktivitas *gonadotropin* hingga dapat menurunkan tingkatan dari serum estrogen. Penjelasan tersebut sejalan dengan penelitian (Ilmi & Selasmi, 2019) menunjukkan responden yang memiliki tingkat

aktivitas fisik yang sangat berat sebanyak 23 responden (35,9%) sedangkan responden yang memiliki aktivitas fisik yang ringan sebanyak 9 responden (14,1%). Dalam penelitian ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa kelompok yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur memiliki aktivitas fisik sangat berat lebih banyak (69,9%) dibanding dengan kelompok aktivitas fisik ringan (33,3%).

c. Stres

Stres menyebabkan perubahan sistemik pada tubuh, terutama pada sistem saraf hipotalamus yang memicu terjadinya prolaktin opiat atau perubahan endogen, yang dapat mempengaruhi peningkatan kortisol basal dan menurunkan hormon *lutein* (LH) yang menyebabkan *amenorea*. Didukung dengan penelitian Sari dan Pratiwi (2016) menunjukkan responden tingkat stres ringan dan mengalami gangguan siklus menstruasi yaitu 3 orang (37,5%), responden dengan tingkat stres sedang dan mengalami gangguan siklus menstruasi yaitu 10 orang (66,7%), responden dengan tingkat stres berat dan mengalami gangguan siklus menstruasi yaitu 8 orang (61,5%), responden dengan tingkat stres sangat berat dan mengalami gangguan siklus menstruasi yaitu 23 orang (76,7%). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi.

d. Diet

Diet dan pola makan vegetarian berkaitan dengan anovulasi, penurunan respon hormon hipofisis, periode folikel yang pendek, dan siklus menstruasi yang tidak normal. Diet rendah lemak akan meningkatkan siklus menstruasi dan waktu perdarahan dan diet rendah kalori dapat menyebabkan *amenorea*. Penjelasan tersebut didukung oleh penelitian (Hidayah et al, 2016) yang menunjukkan asupan protein kurang dan siklus menstruasi tidak teratur sebanyak 49.1% dan sebanyak 55.6% menunjukkan asupan lemak kurang dan siklus menstruasi tidak teratur. Dimana asupan protein yang kurang akan mempengaruhi penurunan LH dan akan mengalami percepatan dalam fase folikuler dan asupan lemak yang kurang akan mempengaruhi kadar gonadotropin yang menurun yang akan menyebabkan *oligomenorea* (Marmi, 2015).

e. Paparan Lingkungan dan Kondiri Kerja

Kebisingan pabrik dan pekerjaan dengan intensitas tinggi terkait dengan keteraturan siklus menstruasi. Paparan bahan kimia dapat memengaruhi atau meracuni ovarium contohnya obat anti kanker tertentu dapat merangsang kegagalan ovarium, termasuk kehilangan folikel, anovulasi, *oligomenorea*, dan *amenorea*. Tembakau dalam rokok dikaitkan dengan gangguan metabolisme estrogen, yang menyebabkan peningkatan folikel dan plasma estrogen dan progesteron. Temuan awal dari merokok juga dapat menyebabkan *dismenorea*, siklus menstruasi yang tidak normal, dan perdarahan menstruasi yang banyak.

f. Sinkronisasi Proses Menstrual (Interaksi Sosial dan Lingkungan)

Proses interaksi melibatkan fungsi hormonal. Salah satu fungsi hormonal tersebut adalah hormon reproduksi. Kehadiran feromon yang dilepaskan satu sama lain melalui interaksi dengan individu yang sama atau lawan jenis melalui indera penciuman, serta dapat mengurangi perubahan siklus menstruasi dan sinkronisasi kram menstruasi.

g. Gangguan Endokrin

Adanya penyakit endokrin seperti diabetes yang berhubungan dengan gangguan haid, hipotiroid dan hipertiroid. Angka kejadian amenorea dan oligomenorea pada pasien diabetes lebih tinggi. Penyakit polycystic ovarium berhubungan dengan obesitas, resistensi insulin, dan *oligomenorea*. Hipertiroid berhubungan dengan *oligomenorea* dan memperparah menjadi *amenorea*. Hipotiroid berhubungan dengan polimenorea dan menoragia.

h. *Dysmenorrhea*

Nyeri yang terjadi pada wanita saat menstruasi disebut *dismenorea*. Gejala *dismenorea*, termasuk sakit perut, kram dan sakit punggung. Sejalan dengan penelitian (Juliana et al, 2019) yang menunjukkan adanya hubungan antara *dysmenorrhea* dengan gangguan siklus menstruasi, dimana *dysmenorrhea* dengan skala nyeri hebat dapat menghambat kegiatan aktifitas sehari-hari termasuk juga aktifitas belajar, yang juga nantinya dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar remaja dan dapat menimbulkan kecemasan terkait masalah kesehatan organ reproduksi, kurangnya paparan informasi mengenai

kesehatan reproduksi dan seputar menstruasi juga dapat menjadi sebab dari kecemasan yang terjadi terkait dengan gangguan menstruasi yang dialami.

Dalam hal ini *Dysmenorrhea* terdiri atas dua macam :

- 1) Nyeri haid primer. Nyeri yang timbul pada haid pertama dan akan sembuh sendiri dengan berjalannya waktu, yaitu pada saat stabilnya hormon tubuh. Nyeri saat haid itu normal, namun bisa berlebihan apabila dipengaruhi oleh faktor psikis dan fisik, seperti stres, syok, penyempitan pembuluh darah, penyakit yang menahun, hipotensi, dan kondisi fisik yang tidak stabil.
- 2) Nyeri haid sekunder. Nyeri yang timbul jika terdapat penyakit atau kelainan menetap seperti infeksi rahim, kista atau polip, tumor sekitar kandungan, dan juga kelainan posisi rahim yang mengganggu organ dan jaringan disekitarnya.

8. Cara menghitung siklus menstruasi

Menurut Safitri (2018) dengan cara hitung jarak hari pertama menstruasi bulan ini sampai satu hari sebelum mengalami menstruasi dibulan berikutnya dengan rentang waktu 21-35 hari, sedangkan siklus menstruasi tidak teratur dihitung dengan mencatat siklus menstruasi minimal enam bulan berturut-turut yang kemudian dibagi menjadi rata-rata yang hasilnya dapat dijadikan sebagai taksiran siklus menstruasi.

9. Alat ukur siklus menstruasi

Kuesioner siklus menstruasi dari Kartini (2020) terdiri dari 3 pertanyaan dan diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu normal dan tidak normal. Di mana dikategorikan normal jika siklus menstruasi berada pada rentang 21-35 hari, lama menstruasi 3-7 hari, dan jumlah pembalut yang digunakan 2-5 pembalut selama menstruasi. Sedangkan kategori tidak normal jika kriteria pengukuran normal kurang dari 21 hari dan lebih dari 35 hari dengan lama menstruasi kurang dari 3 hari atau lebih dari 7 hari dan jumlah pembalut yang digunakan kurang dari 2 dan lebih dari 5 selama menstruasi.

B. Konsep Stres

1. Definisi stres

Stres adalah suatu respon fisiologis, psikologis, dan perilaku manusia dalam menghadapi suatu stressor yang berasal dari tekanan internal dan eksternal (Tombakan et al, 2017). Stres merupakan respon non-spesifik manusia karena adanya rangsangan atau tekanan. Stress tidak selamanya bermakna negative, namun stres dapat dimanfaatkan untuk memotivasi diri dalam melakukan sesuatu yang bermanfaat (Donsu, 2017).

Stres adalah suatu stimulus yang terjadi karena adanya peristiwa yang menekan sehingga menimbulkan dampak negatif. Stres terdiri dari 3 komponen yaitu stressor, proses, dan respon stress. Stressor adalah stimulus yang mengancam ketenangan seseorang. Respon stress adalah respon yang

muncul karena stressor, sedangkan proses adalah interaksi yang dimulai dari datangnya stressor hingga munculnya respon stress (Utama, 2018).

2. Klasifikasi stres

Menurut Priyoto (2014) dalam Sari dan Pratiwi (2016) tingkat stress yang dialami oleh seseorang antara lain stres ringan, stres sedang, dan stres berat. Potter dan Perry (2005) dalam (Banjarnahor, 2013) mengklasifikasikan tingkat stres menjadi stres ringan, sedang dan berat. Stres ringan adalah stresor yang dihadapi setiap orang secara teratur, umumnya dirasakan oleh setiap orang misalnya: lupa, kebanyakan tidur, kemacetan, dikritik. Situasi ini biasanya berakhir dalam beberapa menit atau beberapa jam dan biasanya tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi terus-menerus. Stres sedang terjadi lebih lama dari beberapa jam sampai beberapa hari. Misalnya perselisihan kesepakatan yang belum selesai, dikarenakan kerja yang berlebihan, mengharapkan pekerjaan baru, adanya permasalahan keluarga. Situasi seperti tersebut dapat mempengaruhi pada kondisi kesehatan seseorang. Stres berat merupakan stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun misalnya penyakit fisik yang lama. Makin sering dan makin lama situasi stres, makin tinggi resiko kesehatan yang ditimbulkan.

3. Etiologi stres

Stresor merupakan faktor didalam kehidupan manusia yang menimbulkan suatu respon stres. Stresor berasal karena berbagai sumber stres, baik dari kondisi fisik, psikologis, sosial, dan saat situasi bekerja dalam rumah, kehidupan sosial, dan lingkungan luar. Penyebab stress menurut Muslim (2015) :

1. Stresor fisik/jasmani, stresor ini berasal dari suhu yang dingin atau panas, suara bising, rasa sakit, kelelahan fisik, polusi udara, tempat tinggal tidak memadai.
2. Stresor psikologik, berasal dari rasa takut, kesepian, patah hati, marah, cemburu, iri hati.
3. Stresor sosial-budaya, berasal dari hubungan sosial, kesulitan pekerjaan, pengangguran, PHK, perpisahan, perceraian, keterasingan, konflik rumah tangga.

4. Gejala mengalami stres

Global Organization for Stress (2018) mengklasifikasikan gejala stres menjadi 4 bagian, yaitu :

- a. Gejala stres fisik yang dialami yaitu nyeri dada, nyeri leher dan punggung, sakit perut, intoleransi terhadap kebisingan, ketegangan otot, pusing, ruam dan gangguan kulit, kesulitan bernafas, diare, palpitasi jantung, insomnia, perbuahan berat badan (menurun/meningkat), telapak

tangan atau tangan berkeringat, kaki dan tangan dingin, ketidakseimbangan sistem kekebalan dan masalah reproduksi.

- b. Gejala stres mental yang dialami yaitu kegelisahan, ketidak mampuan berkonsentrasi, kehilangan memori meningkat, kebingungan, hilangnya selera humor, dan pikiran kalap.
- c. Gejala stres emosional seperti kegelisahan, ketakutan, kekhawatiran, depresi, keputusasaan, pesimisme, kebencian, frustrasi, ketidakberdayaan.
- d. Gejala stres perilaku atau hubungan seperti menangis, argumen yang meningkat, mengisolasi diri dari orang lain, memukul, merokok, minum alkohol secara berlebihan, umpatan, kebiasaan gugup (menggigit kuku, mondar mandir, dll), melempar barang dan berteriak.

5. Respon stres

Respon tubuh terhadap stress terbagi menjadi 3 tahapan dasar yaitu tanggapan terhadap bahaya (*alarm reaction*), tanggapan fisik atau perlawanan (*stage of resistance*), dan kelelahan (*stage of exhaustion*) (Tombokan et al, 2017). Sedangkan menurut (Saleh, 2020) ada tiga reaksi umum seseorang mengalami stres, yaitu :

- a. Respon stres marah atau gelisah, orang yang stres bereaksi dengan panas, tegang, emosi yang berlebihan, dan tidak bisa duduk diam.
- b. Respon stres tertekan, orang yang stres akan menunjukkan perilaku yang tidak biasa, menambah sedikit energi atau emosi.

- c. Respon stres diam. Pasien stres terkadang berada dalam keadaan "beku", atau merasa tidak berdaya, tampak lumpuh, dan merasa sangat gugup.

6. Stress pada mahasiswa tingkat akhir

Mahasiswa tidak dapat menghindari tekanan yang disebabkan oleh banyak tanggung jawab, seperti tugas kuliah yang harus segera diselesaikan. Mahasiswa tingkat akhir memiliki tingkat stres yang lebih tinggi, tidak hanya tugas kuliah tetapi juga harus menyelesaikan tugas akhir. Tugas akhir seperti skripsi dan KTI bagi mahasiswa adalah suatu kewajiban yang harus diselesaikan dalam jangka waktu yang singkat. Semakin cepat menyelesaikan tugas akhir maka semakin cepat lulus dan wisuda, dan semakin besar peluang untuk segera mendapatkan pekerjaan. Akan tetapi, menyelesaikan tugas akhir tidak semudah menulis makalah atau menyelesaikan tugas pada umumnya. Stress yang dirasakan karena skripsi tak kunjung selesai dengan waktu yang semakin mepet, dosen yang sulit ditemui untuk proses bimbingan, dan revisi yang banyak. Oleh karena itu, menyelesaikan tugas akhir, sehingga membuat mahasiswa merasa terbebani dan menjadi stres. Tingkat stres pada mahasiswa dapat berbeda-beda, dari stres ringan, stres sedang, hingga stres berat (Ambarwati et al, 2017).

7. Hubungan stres dengan siklus menstruasi

Gangguan siklus menstruasi terjadi karena stres mempengaruhi kerja hipotalamus dimana hipotalamus yang merupakan pusat kendali dari sistem reproduksi. Dalam hal ini hipotalamus melepaskan CRH (*Corticotrophin*

Releating Hormone) atau hormon yang terlibat dalam respon tubuh saat mengalami stres. Setelah terjadinya pelepasan CRH, selanjutnya memproduksi ACTH (*Adreno Corticotropic Hormone*) dimana hormon ini memicu produksi hormon stres yaitu hormon kortisol. Hormon kortisol berfungsi untuk mengatur metabolisme dan tekanan darah. Selain memproduksi hormon stres, ACTH juga memproduksi GnRH (*Gonadotrophins Releating Hormone*) yang berperan dalam menentukan kesuburan. Selanjutnya hipotalamus menghambat kerja GnRH sehingga menghambat hipofisis anterior untuk memproduksi FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*). FSH dan LH merupakan hormon yang berfungsi untuk membantu mengendalikan siklus menstruasi. Karena terhambatnya kerja FSH dan LH yang akhirnya membuat produksi estrogen dan progesteron meningkat diakhir siklus menstruasi, sehingga mengakibatkan siklus menstruasi mengalami keterlambatan dari siklus menstruasi yang seharusnya (Hatmanti, 2015).

8. Alat ukur tingkat stres

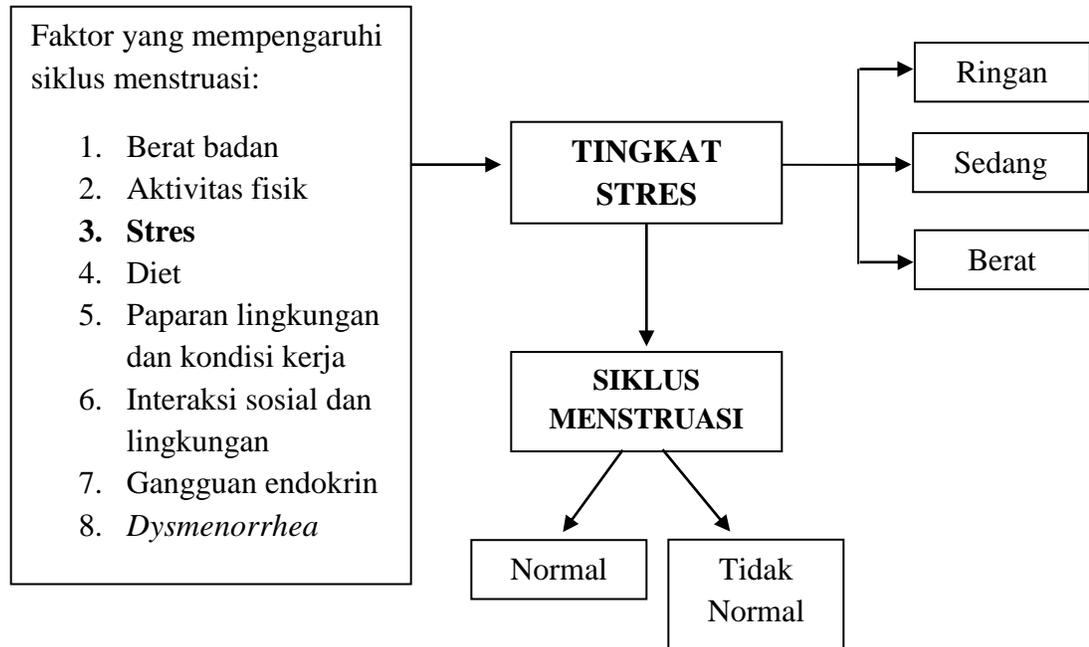
Tingkat stres adalah hasil penilaian terhadap berat ringannya stres yang dialami seseorang. Pengukuran tingkat stress dapat menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS-10) dan *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS 42). Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai alat ukur tingkat stress adalah *Perceived Stress Scale* (PSS-10) yang telah dimodifikasi oleh Kartini (2020). Menurut Cohen *et al* (1983) dalam Purnami dan Sawitri (2019) *Perceived*

Stress Scale (PSS) adalah instrumen tes psikologis yang digunakan untuk mengukur tingkat stres yang dirancang untuk mengetahui hal-hal yang tidak mampu diprediksi, dikendalikan, dan masalah yang menjadi beban dan pengisian kuesioner ini didasarkan pada pengalaman yang terjadi dalam 1 bulan terakhir. Kelebihan kuesioner ini pertanyaan yang digunakan mudah dimengerti dan respon yang menunjukkan tanda gejala stres dan mudah dipahami serta bersifat umum. Kuesioner ini terdiri dari 13 pertanyaan dengan skor tertinggi setiap item adalah 5 dan yang terendah adalah 1, dengan kriteria 1 (tidak pernah), 2 (hampir tidak pernah 1-2 kali), 3 (kadang-kadang 3-4 kali), 4 (hampir sering 5-6 kali), dan 5 (sangat sering >6 kali). Dengan kategori hasil 17-33 yaitu ringan, 34-49 sedang, dan 50-65 berat.

C. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah penggambaran suatu hubungan antara berbagai variable guna menjelaskan sebuah fenomena. Kerangka teori berasal dari paparan berupa teori yang menjelaskan hubungan antara berbagai variable yang bertujuan menjelaskan sebab dan akibat yang terdapat dalam tinjauan pustaka (Masturoh, 2018).

Gambar 2.1
Kerangka Teori



Sumber : (Kusmiran, 2014, Purnami dan Sawitri, 2019)

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan kerangka yang menggambarkan hubungan antar konsep variabel yang dirancang oleh peneliti setelah membaca berbagai teori yang ada dan selanjutnya menyusun teori yang akan digunakan sebagai landasan penelitian dan merupakan konsep yang akan diukur atau diamati dalam penelitian yang akan dilakukan (Masturoh, 2018).

Gambar 2.2
Kerangka Konsep



E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban atau pernyataan sementara bersumber pada teori yang belum dibuktikan kebenarannya dengan fakta atau data (Masturoh, 2018).

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

H_a = Ada hubungan tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi tingkat akhir Prodi S1 Ilmu Keperawatan fakultas kesehatan Universitas Muhammadiyah Pringsewu.