

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Menstruasi

1. Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan perdarahan yang terjadi pada wanita setiap bulan secara rutin selama pada masa subur (Eny Kusmiran, 2012). Sedangkan menurut Verawaty & Rahayu (2012) Menstruasi merupakan keluarnya darah akibat perubahan hormon yang mengarah pada pembentukan *endometrium*, *ovulasi* sehingga terjadi peluruhan dinding Rahim apabila tidak terjadi kehamilan.

2. Mekanisme Terjadinya Menstruasi

Menurut Kusmiran (2012), mekanisme terjadinya menstruasi terjadi beberapa tahap:

a. Siklus *Endometrium*

Siklus *endometrium* terdapat 4 fase diantaranya:

1) Fase Menstruasi

Fase menstruasi terjadi karena pelepasan *endometrium* dari dinding uterus yang disertai dengan pendarahan dan lapisan yang masih utuh hanya *stratum basale*. Pada fase menstruasi terjadi selama 3-6 hari. Kadar estrogen, progesterone, LH (*Luteinizing Hormone*) menurun pada awal fase menstruasi dan kadar FSH (*Fillicle Stimulating Hormone*) mulai meningkat.

2) Fase *Poliferasi*

Fase *poliferasi* merupakan periode pertumbuhan cepat yang berlangsung sekitar hari kelima hingga hari ke empat belas dari siklus menstruasi, 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 pendarahan menstruasi berhenti. Dalam fase ini *endometrium* akan tumbuh menjadi tebal sekitar $\pm 3,5$

mm atau sekitar 8-10 kali lipat dari semula, yang akan berakhir saat ovulasi. Fase ini tergantung pada stimulasi estrogen yang berasal dari folikel ovarium.

3) Fase *Sekresi/Luteal*

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

4) Fase *Iskemi/Premenstrual*

Implantasi atau nidasi ovum yang telah dibuahi sekitar 7 sampai 10 hari setelah ovulasi. Apabila tidak terjadi perubahan ataupun implantasi, korpus luteum yang mensekresi estrogen dan progesterone menyusut. Seiring dengan menyusutnya 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 pendarahan menstruasi dimulai.

b. Siklus *Ovulasi*

Ovulasi merupakan peningkatan kadar estrogen yang menghambat pengeluaran FSH (*Follicle Stimulating Hormone*), kemudian hipofisis mengeluarkan LH (*Luteinizing Hormone*). Peningkatan pada kadar LH (*Luteinizing Hormone*), merangsang pelepasan oosit yang tidak matur (sel *primordial*). Sebelum ovulasi, 1 sampai 30 folikel mulai matur didalam ovarium dibawah pengaruh FSH (*Follicle Stimulating Hormone*), dan estrogen. Lonjakan LH (*Luteinizing Hormone*) sebelum terjadi ovulasi mempengaruhi folikel yang terpilih. Didalam folikel yang terpilih, oosit akan matur dan terjadi ovulasi, folikel yang kosong memulai

berformasi menjadi *corpus luteum*. *Corpus luteum* telah mencapai puncak aktivitas fungsional 8 hari setelah ovulasi, dan mensekresi hormone estrogen dan progesteron. Apabila tidak terjadi implantasi, *corpus luteum* akan berkurang dan kadar hormon menurun. Sehingga lapisan fungsional endometrium tidak dapat bertahan dan akhirnya luruh.

c. Siklus Hipofisis-Hipotalamus Menjelang

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

3. Gangguan dan Siklus Menstruasi

Kusmiran (2012) mengatakan bahwa gangguan menstruasi dan siklus menstruasi dibagi menjadi:

a. *Polimenorea*

Polmenorea merupakan panjang siklus menstruasi yang memendek dari siklus menstruasi klasik, yaitu kurang dari 21 hari per siklusnya, sementara volume perdarahannya kurang lebih sama atau bahkan lebih banyak dari volume perdarahan menstruasi biasanya.

b. *Oligomenorea*

Oligomenorea merupakan siklus menstruasi yang memanjang dari panjang siklus menstruasi klasik, yaitu lebih dari 35 hari persiklusnya.

Pada umumnya volume perdarahan lebih sedikit dari volume perdarahan menstruasi pada umumnya. Siklus menstruasi biasanya bersifat ovulatory dengan fase proliferasi yang lebih panjang disbanding fase proliferasi siklus menstruasi klasik.

c. *Amenorea*

Amenorea merupakan panjangnya siklus menstruasi dari panjang siklus menstruasi klasik (*oligomenorea*) atau tidak terjadinya perdarahan menstruasi, minimal 3 bulan berturut-turut. *Amenorea* dibedakan menjadi 2 jenis yaitu:

1) *Amenoria Primer*

Amenorea primer merupakan tidak terjadinya menstruasi sekalipun pada perempuan yang mengalami *amenorea*.

2) *Amenorea Sekunder*

Amenorea sekunder merupakan tidak terjadinya menstruasi yang diselingi dengan perdarahan menstruasi sesekali pada perempuan yang mengalami *amenorea*.

d. *Hipermenorea (menoragia)*

Hipermenorea merupakan terjadinya perdarahan pada menstruasi yang terlalu banyak dari normalnya dan lebih lama dari normalnya (lebih dari 8 hari).

e. *Hipomenorea*

Hipomenorea merupakan perdarahan menstruasi yang lebih sedikit dari menstruasi pada biasanya tetapi tidak mengganggu fertilitasnya.

4. Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Kusmiran (2012) penelitian dari faktor risiko dari variabilitas siklus menstruasi adalah sebagai berikut:

a. Berat Badan

Berat badan dan perubahan berat badan dapat mempengaruhi fungsi menstruasi. Penurunan berat badan secara akut dan sedang dapat menyebabkan gangguan pada fungsi *ovarium*, tergantung pada derajat tekanan pada *ovarium* dan lamanya penurunan berat badan.

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

b. Aktivitas fisik

Tingkat aktivitas fisik yang sedang dan berat dapat membatasi fungsi menstruasi.

c. Stres

Perubahan sistemik dalam tubuh disebabkan oleh stres, khususnya system persarafan dalam hipotalamus melalui perubahan *prolactin* atau *endogen opiate* yang dapat mempengaruhi *elevasi kortisol basal* dan menurunkan hormon *lutein (LH)* yang menyebabkan *amenorea*.

d. Diet

Diet dapat berpengaruh terhadap siklus menstruasi. Vegetarian berhubungan dengan *anovulasi*, penurunan respons hormon *pituitary*, fase folikel yang pendek, tidak normalnya siklus menstruasi (kurang dari 10 kali dalam setahun). Diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode perdarahan. Diet rendah kalori seperti daging merah dan rendah lemak berhubungan dengan *amenorea*.

e. Paparan Lingkungan dan Kondisi Kerja

Beban kerja yang berat berhubungan dengan jarak menstruasi yang panjang dibandingkan dengan beban kerja yang ringan.

f. Gangguan endokrin

Enyakit pada system endokrin seperti diabetes, hipotiroid, serta hipertiroid yang berhubungan dengan gangguan menstruasi. Prevalensi *amenorea* dan *oligomenorea* lebih tinggi pada pasien diabetes. Penyakit *polystic ovarium* berhubungan dengan obesitas, resistensi insulin, dan *oligomenorea*. *Amenorea* dan *oligomenorea* pada perempuan dengan penyakit *polystic ovarium* berhubungan dengan insensitivitas hormon insulin dan menjadikan perempuan

tersebut obesitas. Hipertiroid berhubungan dengan oligomenorea dan lebih lanjut menjadi amenorea. Hipertiroid berhubungan dengan polymenorea dan menoragia.

g. Gangguan pendarahan

Gangguan perdarahan dibagi menjadi 3, yaitu perdarahan yang berlebihan, perdarahan yang panjang, dan perdarahan yang sering. *Dysfunctional Uterin Bleding* (DUB) merupakan gangguan perdarahan dalam siklus menstruasi yang tidak berhubungan dengan kondisi patologis. DUB akan meningkat selama proses transisi *menopause*.

5. Kategori Siklus Menstruasi

Rata-rata satu siklus menstruasi adalah 28 hari, namun panjang siklusnya 24-35 hari masih dalam kategori normal. Normal perdarahan menstruasi berlangsung kurang lebih 4-7 hari (Verawaty & Rahayu, 2012). Kategori siklus menstruasi:

0: tidak normal: apabila jarak menstruasi berikutnya <28 hari dan >35 hari.

1: Normal: apabila jarak menstruasi berikutnya 28-35 hari

B. Tinjauan Umum Tingkat Stres

1. Pengertian Stres

Stres merupakan suatu reaksi fisik maupun psikis terhadap setiap tuntutan yang disebabkan karena adanya ketegangan yang mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari (Priyoto, 2014)

Menurut Lazarus & Folkman, stress adalah keadaan internal yang dapat diakibatkan oleh tuntutan fisik dari tubuh (kondisi penyakit, latihan dan lain-lain) atau oleh kondisi lingkungan dan sosial yang dinilai potensial membahayakan, tidak terkendali atau melebihi kemampuan individu untuk melakukan *coping* (Habeeb, 2010).

2. Klasifikasi Stres

Menurut Priyoto (2014) tingkatan stress dibagi menjadi 3, yaitu:

a. Stres Ringan

Setiap orang pada umumnya merasakan stres, misalnya banyak tidur, kemacetan, dikritik. Situasi seperti ini akan berlangsung selama beberapa menit atau jam, biasanya stress ringan tidak ditandai dengan gejala yang spesifik.

b. Stres Sedang

Stres sedang biasanya berlangsung lebih lama dari beberapa jam bahkan beberapa hari. Seperti perselisihan dengan teman yang tak terselesaikan, atau ditinggalkan oleh anggota keluarga. Ciri-ciri dari stres sedang biasanya berupa sakit perut, mules, otot-otot terasa tegang, perasaan tegang dan gangguan tidur.

c. Stres Berat

Stres berat adalah situasi yang lama dirasakan oleh seseorang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa bulan bahkan tahun, misalnya seperti mempunyai penyakit kronis, hubungan keluarga yang tidak harmonis, berpisah dengan keluarga, perubahan fisik, psikologis, sosial pada usia lanjut. Stres yang berlangsung panjang dapat mempengaruhi kemampuan untuk menyelesaikan tugas perkembangan. Ciri-cirinya yaitu sulit beraktivitas, gangguan hubungan sosial, sulit tidur, penurunan konsentrasi, kelelahan meningkat, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana, gangguan system meningkat, perasaan takut yang meningkat.

3. Faktor-faktor Penyebab Stres

Menurut Arikunto (2013) beberapa faktor yang mempengaruhi stres antara lain:

a. Lingkungan

Stres muncul akibat adanya suatu stimulus menjadi semakin berat dan berkepanjangan sehingga seorang individu tidak dapat menghadapinya. Tipe konflik ada 3 yaitu mendekat-mendekat (*approach-approach*), menghindar-menghindar (*avoidance-avoidance*) dan mendekat-menghindar (*approach-avoidance*). Frustrasi dapat terjadi pada individu yang tidak dapat mencapai tujuan yang

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

b. Kognitif

Stres pada individu tergantung bagaimana individu tersebut membuat penilaian secara kognitif dan menginterpretasikan suatu kejadian. Penilaian kognitif merupakan istilah yang biasa digunakan untuk menggambarkan interpretasi seorang individu terhadap kejadian-kejadian dalam hidup mereka sebagai suatu yang berbahaya, mengancam, atau menantang dan keyakinan mereka apakah mereka memiliki kemampuan untuk menghadapi suatu kejadian dengan efektif.

c. Kepribadian

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

d. Sosial-Budaya

Akulturası mengacu pada perubahan kebudayaan yang merupakan akibat dari kontak yang sifatnya terus menerus antara dua kelompok budaya yang berbeda. Stress akulturası merupakan konsekuensi negative dari akulturası. Anggota kelompok etnis minoritas sepanjang sejarah telah mengalami sikap permusuhan, prasangka, dan tidak adanya dukungan yang efektif selama krisis, yang dapat memicu pengucilan, isolasi sosial dan peningkatan stres.

Keadaan ekonomi merupakan stresor yang kuat dalam kehidupan warga yang miskin.

e. Penyebab stres mahasiswa pada situasi pandemic COVID-19

Menurut penelitian yang pernah dilakukan oleh Livana PH, Mubin, & Basthomi, (2020), ada beberapa penyebab stress mahasiswa pada situasi pandemi COVID-19. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa penyebab stres mahasiswa pada situasi pandemic COVID-19 menunjukkan hasil 57,8% mahasiswa merasa bosan berada di rumah saja, 40,2 % responden tidak dapat bertemu dengan orang-orang yang disayang termasuk teman perkuliahan, 55,8 % mahasiswa merasa stress karena proses pembelajaran daring yang mulai membosankan, dan 35% mahasiswa stres karena tidak dapat mengaplikasikan pembelajaran praktek laboratorium karena ketidaktersediaan alat.

4. Cara Mengukur Stres

Skripsi ini menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) oleh Lovibond (1995). DASS merupakan seperangkat skala subyektif yang dibentuk untuk mengukur depresi, kecemasan dan stress. Jumlah pertanyaan untuk mengukur skala stres sendiri berjumlah 14 pertanyaan. Dengan skala 0 sampai 3:

0: tidak ada atau tidak pernah

1: kadang-kadang

2: sering

3: sangat sering

Dan menggunakan indikator penilaian tingkat stres:

- Normal : 0-14
- Ringan : 15-18
- Sedang : 19-25
- berat : 26-33

- Sangat berat : >34

C. Tinjauan Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi

Seseorang mempunyai respon yang berbeda terhadap stres. Respon stress dapat dilihat dari beberapa aspek seperti respon fisiologis, adaptif, maupun psikologis. Respon fisiologis berupa interpretasi otak dan respon neuroendokrin, respon adaptif berupa tahapan *General Adaption Syndromen*(GAS) dan *Local Adaption Syndrome* (LAS). Respon psikologis dapat berupa perilaku konstruktif maupun dekonstruktif.

Respon fisiologis terhadap stressor yang merupakan mekanisme protektif dan adaptif untuk memelihara keseimbangan homeostatis tubuh. dalam respon stres, impuls aferen akan ditangkap oleh organ pengindra dan internal ke pusat saraf otak selanjutnya di teruskan ke hipotalamus. kemudian dikoordinasikan dengan respon yang diperlukan untuk mengembalikan dalam keadaan homeostatis. Apabila tubuh tidak mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut, maka bisa berakibat pada gangguan keseimbangan tubuh (Sunaryo, 2013).

Menstruasi yang tidak teratur bisa diakibatkan dari stres. Stress dapat merangsang system saraf yang diteruskan ke susunan saraf pusat yaitu *Limbic system* melalui transmisi saraf, melalui saraf otonom dan diteruskan ke kelenjar-kelenjar hormonal hingga mengeluarkan cairan *neurohormonal* menuju *hipofisis* melalui system *prontal* guna mengeluarkan *gonadotropin* dalam bentuk FSH dan LH, produksi kedua hormon tersebut dipengaruhi oleh *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) dan disalurkan dari hipotalamus ke hipofisis. Pengeluaran GnRH dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen terhadap *hipotalamus* sehingga selanjutnya mempengaruhi proses menstruasi.

D. Tinjauan Umum *Pandemic Covid-19*

1. Pengertian *COVID-19*

COVID-19 atau coronavirus merupakan keluarga besar virus yang dapat menyebabkan penyakit terhadap manusia dan juga hewan (Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri, 2013). Awalnya penyakit ini dinamakan sementara sebagai 2019 *novel coronavirus* (2019-nCoV), kemudian pada 11 Februari 2020 WHO mengumumkan nama baru yaitu *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) (Yuliana, 2020).

2. Epidemiologi

Menurut Yuliana (2020), kasus corona pertamakali terjadi di Wuhan, China dan terjadi peningkatan setiap hari dan memuncak diakhir Januari hingga awal Februari 2020. Pada tanggal 30 Januari 2020, telah terdapat 7.736 kasus terkonfirmasi COVID-19 di China, dan 86 kasus lain dilaporkan dari berbagai Negara seperti Taiwan, Thailand, Vietnam, Malaysia, Nepal, Srilanka dan lain-lain.

COVID-19 di Indonesia pertama dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020 sejumlah 2 kasus terkonfirmasi positif virus corona. tingkat mortalitas COVID-19 di Indonesia sebesar 8,9%, angka ini merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara (Yuliana, 2020).

3. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala COVID-19 menurut Yuliana (2020), seperti gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, sepsis, hingga syok sepsis. Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi saluran nafas tanpa komplikasi, disertai dengan demam, *fatigue*, batuk, tidak nafsu makan, malaise, nyeri tenggorokan, bahkan sakit kepala.

Gejala lain yang dapat ditemukan adalah batuk produktif, sesak nafas, sakit tenggorokan, nyeri kepala, myalgia, mual atau muntah, kongesti nasal, diare, nyeri abdomen.

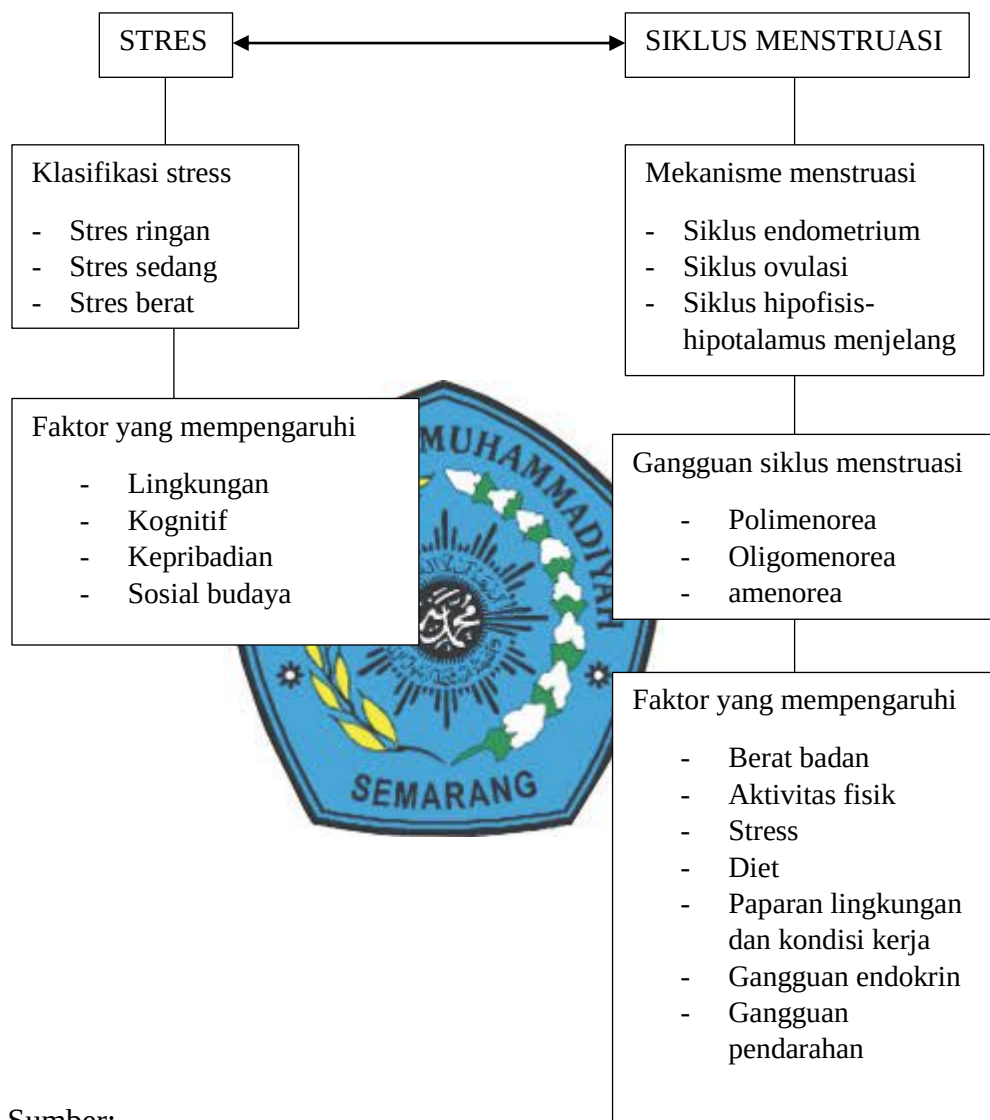
4. Faktor Resiko

Menurut (Yuliana, 2020) faktor resiko dari COVID-19 seperti penyakit komorbid hipertensi dan diabetes mellitus, jenis kelamin laki-laki, dan perokok aktif.



E. Kerangka Teori

Gambar 2.1
Kerangka Teori



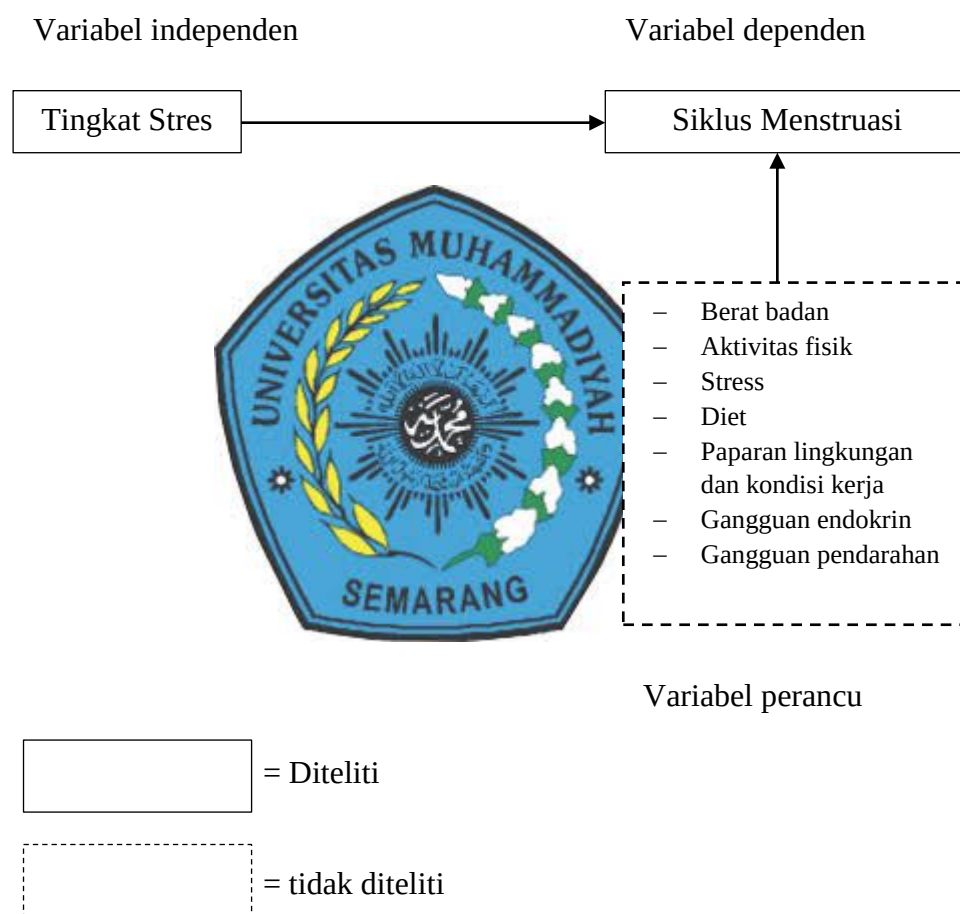
Sumber:

(Arikunto, 2013; Habeeb, 2010; Eni Kusmiran, 2012; Priyoto, 2014; Sunaryo, 2013; Verawaty & Rahayu, 2012)

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan antara konsep satu terhadap konsep lainnya, atau variabel satu dengan variabel lainnya dari masalah yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010).

Gambar 2.2
Kerangka Konsep



G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara dari rumusan masalah mengenai asumsi tentang hubungan 2 variabel atau lebih untuk mengetahui jawaban pada sebuah penelitian (Nursalam, 2013).

Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. H_1 : Ada hubungan antara tingkat stress mahasiswa dengan siklus menstruasi pada situasi *Pandemic COVID-19*.

