

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kecukupan tidur seseorang sebenarnya bukan hanya diukur dari lama waktu tidur, tapi juga kualitas tidur itu sendiri. Tidur seseorang dikatakan berkualitas adalah jika ia bangun dengan kondisi segar dan bugar. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif dari tidur. Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap tidur REM (*Rapid Eye Movement*) dan NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) yang pantas.

Tidur merupakan salah satu kebutuhan fisiologis bagi manusia. Tidur adalah suatu keadaan alami yang terjadi karena perubahan status kesadaran, ditandai dengan penurunan pada kesadaran dan respon terhadap stimuli. Tiap individu memiliki waktu yang berbeda-beda untuk beristirahat dan tidur sesuai dengan tahap perkembangan dan aktivitas harian yang dijalani. Tidur yang cukup dapat membantu individu untuk berkonsentrasi, membuat keputusan, dan menjalani aktivitas. Tidur adalah proses fisiologis yang memiliki siklus bergantian dengan periode yang lebih lama dari keterjagaan. (Agustin, 2012)

Menurut (WHO, 2014), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun, menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun.

Pola tidur pada usia remaja tentu berbeda. Remaja perempuan memiliki prevalensi tidak cukup tidur lebih tinggi daripada remaja laki-laki (71,3% berbanding 66,4%). (Di & Negeri, 2019). Pada usia 12-24 tahun terjadi perubahan-perubahan hormonal yang terjadi di masa pubertas. Pada masa ini mereka mengalami pergeseran irama sirkadian sehingga jam tidur pun bergeser. Secara umum kebutuhan tidur remaja berkisar 8-10 jam perhari. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, remaja memiliki cara tersendiri dalam mengatur polanya. Namun, biasanya pola tidur remaja berubah-ubah dan tidak menentu. Saat orang lain mulai mengantuk pada pukul 21.00 atau 22.00, remaja justru bersemangat

untuk belajar, dan menyelesaikan tugas-tugasnya. Rasa kantuk baru menyerang sekitar tengah malam, yaitu pada pukul 00.00 – 01.00. Bahkan, ada yang tidak tidur hingga pagi hari.(Ayukawati, 2015)

Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kualitas tidurnya. Mesquita and Reimao menyatakan stres merupakan prediktor terkuat terjadinya kualitas tidur yang buruk.(Jannah, 2019) . Gangguan kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya tingkat stress. Stres pada remaja merupakan salah satu penyebab dari gangguan tidur oleh karena adanya tekanan seperti dalam mengerjakan tugas sekolah, ujian serta berkaitan dengan masa pertumbuhan.(Tarlemba et al., 2019)

Gangguan tidur juga dikenal sebagai penyebab morbiditas yang signifikan. Ada beberapa dampak serius gangguan tidur misalnya mengantuk berlebihan di siang hari, gangguan atensi dan memori, mood, depresi, sering terjatuh, penggunaan hipnotik yang tidak semestiny, dan penurunan kualitas hidup. (Saifudin, 2012)

Dalam beberapa dekade terakhir, penelitian epidemiologi mengungkapkan bahwa jumlah remaja yang mengalami gangguan tidur semakin meningkat. Penelitian Ohida dkk (2004) terhadap siswa SLTP dan SMU menunjukkan prevalensi gangguan tidur yang bervariasi mulai dari 15,3% hingga 39,2%, bergantung pada jenis gangguan tidur yang dialami. Menurut data international of sleep disorder, prevalensi penyebab-penyebab gangguan tidur adalah penyakit asma (61-74%), stres (65%), gangguan pusat pernafasan (40-50%), kram kaki pada malam hari (16%), psychophysiological (15%), sindrom kaki gelisah (5-15%), ketergantungan alkohol (10%), sindrom terlambat tidur (5-10%), pikun (5%), gangguan perubahan jadwal (2-5%), sesak saluran nafas (1-2%), penyakit lambung (<1%), mendadak tidur (0,03%-0,16%).(Haryono et al., 2016)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan stres dengan kualitas tidur pada Remaja Asrama Widuri ?”.

## **1.3 Hipotesa Penelitian**

Ho : Tidak terdapat hubungan stres dengan kualitas tidur pada Remaja Asrama Widuri.

Ha : Terdapat hubungan stres dengan kualitas tidur pada Remaja Asrama Widuri

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

##### 1.4.1 Tujuan Umum

Peneliti memiliki tujuan umum yaitu mengetahui hubungan stres dengan kualitas tidur pada Remaja Asrama Widuri.

##### 1.4.3 Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran :

- a. Mengetahui penyebab stressor pada Remaja Asrama Widuri.
- b. Mengetahui karakteristik demografik sampel pada Remaja Asrama Widuri.
- c. Mengetahui tingkat stres pada Remaja Asrama Widuri.
- d. Mengetahui kualitas tidur pada Remaja Asrama Widuri.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

a. Bagi Remaja Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dan pengetahuan bagi kalangan remaja tentang pengaruh antara tingkat stres terhadap kualitas tidur.

b. Bagi penelitian yang akan datang sebagai pertimbangan dikembangkannya pada penelitian selanjutnya yang terkait dengan tingkat stres dan kualitas tidur.

c. Bagi peneliti sebagai pengembangan wawasan dan merubah pola pikir peneliti di bidang kesehatan khususnya tentang stres dan kualitas tidur.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Stres**

##### **2.1.1 Definisi Stres**

Ada beberapa istilah psikologis populer yang sering dikaburkan sebagai “stres”. Pada hakikatnya, tentunya kata ini merujuk pada sebuah kondisi seseorang yang mengalami tuntutan emosi berlebihan dan atau waktu yang membuatnya sulit memfungsikan secara efektif semua wilayah kehidupan. (Kartika, 2015)

Stres adalah suatu konsep yang mengancam dan konsep tersebut terbentuk dari perspektif lingkungan dan pendekatan yang ditransaksikan. stres sebagai pengalaman emosional yang negatif yang disertai dengan perubahan-perubahan biokimia, fisik, kognitif, dan tingkah laku yang diarahkan untuk mengubah peristiwa stres tersebut atau mengakomodasikan dampak-dampaknya. (Agustin, 2012)

Dalam (Susane, 2017) berpendapat Stres adalah suatu keadaan yang dihasilkan oleh perubahan lingkungan yang diterima sebagai suatu hal yang menantang, mengancam atau merusak terhadap keseimbangan seseorang. Selain itu stres dapat disebut juga sebagai suatu reaksi atau respon tubuh terhadap stresor psikosial (tekanan mental atau beban kehidupan). Bila seseorang sanggup mengatasinya artinya tidak ada gangguan pada fungsi organ tubuh, maka dikatakan yang bersangkutan tidak mengalami stres, tetapi sebaliknya bila ternyata ia mengalami gangguan pada satu atau lebih organ tubuh sehingga bersangkutan tidak lagi dapat menjalankan fungsi pekerjaannya dengan baik, maka ia disebut distres.

Stres merupakan suatu reaksi adaptif bersifat sangat individual sehingga suatu stres belum tentu sama tanggapannya bagi orang lain hal ini sangat dipengaruhi oleh tingkat kematangan berfikir, tingkat pendidikan dan kemampuan adaptasi seseorang dan lingkungannya. (Nurmaningtyasih, 2015).

##### **2.1.2 Penyebab Stres**

Stres dapat terjadi karena terdapat suatu perubahan dalam ruang lingkup pekerjaan, tanggung jawab, pengambilan keputusan, tempat tinggal, hubungan pribadi, dan kesehatan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan stres disebut sebagai

stresor. Setiap individu dapat mengalami stres, baik stres jangka panjang maupun jangka pendek. (A'yun & Aprilia, 2018)

Stresor secara umum dapat diklasifikasikan sebagai internal dan eksternal. Stresor internal berasal dari dalam diri seseorang (misalnya: demam, kondisi seperti Aehamilan atau monopause, atau suatu keadaan emosi seperti bersalah). Stresor aunu lingkungan, perubahan dalam peran keluarga ata'u sosial, atau tekanan dari pasangan) (Heriana, 2014)

### 2.1.3 Respon Stres

Respon manusia terhadap stres ada dua, yaitu respons fisiologis dan respons psikologis.

#### a. Respons fisiologis

Selye (1976) telah mengklarifikasi dua respons fisiologis terhadap stres: sindrom adaptasi lokal (LAS) dan sindrom adaptasi umum respons dari jaringan, organ, atau bagian tubuh terhadap stres karena trauma, penyakit, atau perubahan fisiologis lainnya (GAS). (Pujiwidodo, 2016)

*Local Adaptation Syndrome* (LAS) adalah respons setempat terhadap stress (Heriana, 2014). LAS adalah respon dari jaringan, organ, atau bagian tubuh terhadap stres karena trauma, penyakit, atau perubahan fisiologis lainnya. Dua respon setempat, yaitu respon reflek nyeri dan respon inflamasi. Fase pertama mencakup perubahan dalam sel-sel dan sistem sirkulasi. Fase kedua ditandai oleh pelepasan eksudat dari luka. Fase terakhir adalah regenerasi jaringan atau pembentukan jaringan parut. Regenerasi menggantikan sel-sel yang rusak dengan sel-sel indentis atau sel-sel serupa. (Pujiwidodo, 2016)

*General Adaptation Syndrome* (GAS) adalah respon fisiologis dari seluruh tubuh terhadap stres. Respon ini melibatkan beberapa sistem tubuh, terutama sistem saraf otonom dan sistem endokrin. GAS terdiri dari atas reaksi peringatan (alarm), tahap resisten, dan tahap kehabisan tenaga. Reaksi alarm melibatkan pengerahan mekanisme pertahanan dari tubuh dan pikiran untuk menghadapi stres. Ditandai dengan berbagai peningkatan berbagai hormon yang dapat ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah, peningkatan epinefrin dan norepinefrin. Jika stresor terus menetap setelah reaksi peringatan, individu berkembang ke fase kedua dari GAS, yaitu resisten. Dalam tahap resisten, tubuh kembali menjadi stabil,

kadar hormon, frekuensi jantung, tekanan darah, dan curah jantung kembali ke tingkat normal. (Heriana, 2014).

b. Respons psikologis

Ketika stres masih berlangsung terus-menerus, maka selanjutnya stres berada pada pada tahap terakhir. Berdasarkan General Adaptation Syndrome, di tahap ketiga ini tubuh sudah merasakan exhaustion (kelelahan). Kondisi ini dikarenakan tubuh benar-benar tidak sanggup lagi mengadakan perlawanan terhadap sumber stres. Atau dengan kata lain, tubuh sudah menyerah karena kehabisan kemampuan untuk menghadapi serangan yang mengancam. Stres kemudian bfokus pada respon emosi dan proses kognitif yang mana didasarkan pada interaksi manusia dengan lingkungan. Atau dengan kata lain, stres menekankan pada peranan penilaian individu terhadap penyebab stres yang mana akan menentukan respon individu tersebut Lazarus dan Folkman menegaskan bahwa appraisal adalah faktor utama dalam menentukan seberapa banyak jumlah stres yang dialami oleh seseorang saat berhadapan dengan situasi berbahaya (mengancam). Dengan kata lain, stres adalah hasil dari terjadinya transaksi antara individu dengan penyebab stres yang melibatkan proses pengevaluasian. Selain itu, sumber stres merupakan kejadian atau situasi yang melebihi kemampuan pikiran atau tubuh saat berhadapan dengan sumber stres tersebut. Oleh karena itu, stres bisa berlanjut ke tahap yang lebih parah atau sedikit demi sedikit semakin berkurang. (Lumban Gaol, 2016)

#### 2.1.4 Tingkat Stres

Setiap individu mempunyai persepsi dan respon yang berbeda-beda terhadap stres. Dimana Stres sebagai tuntutan yang melebihi kemampuan dan membahayakan kesejahteraan. Stres yang akan dirasakan kembali pada penilaian tuntutan yang dirasakan oleh individu. (Oseatiarla Arian.K, Taty. H, Nur Oktavia, 2012).

a. Stres ringan

Biasanya tidak merusak aspek fisiologis, sebaliknya stres sedang dan berat mempunyai resiko terjadinya penyakit, stres ringan umumnya dirasakan oleh setiap orang. (Wulandari, 2014)

b. Stres sedang Stres sedang terjadi lebih lama, dari beberapa jam hingga beberapa hari. Respon dari tingkat stres ini didapat gangguan pada lambung

dan usus misalnya maag, buang air besar tidak teratur, ketegangan pada otot, gangguan pola tidur, perubahan siklus menstruasi, daya konsentrasi dan daya ingat menurun. Contoh dari stresor yang menimbulkan stres sedang adalah kesepakatan yang belum selesai, beban kerja yang berlebihan, mengharapkan pekerjaan baru, dan anggota keluarga yang pergi dalam waktu yang lama (Wulandari, 2014).

c. Stres berat

Stres berat adalah stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun. Respon dari tingkat stres ini didapat gangguan pencernaan berat, debar jantung semakin meningkat, sesak napas, tremor, perasaan cemas dan takut meningkat, mudah bingung dan panik. Contoh dari stresor yang dapat menimbulkan stres berat adalah hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial, dan penyakit fisik yang lama. (Wulandari, 2014)

#### 2.1.5 Tahapan Stres

Stres yang dialami seseorang dapat melalui beberapa tahapan, menurut (Priyoto, 2014) tahapan stres dibagi menjadi enam tahap, yaitu:

- a. Tahap Pertama Merupakan tahapan stres yang paling rendah yang ditandai dengan semangat bekerja yang besar, penglihatan tajam tidak sebagaimana umumnya, merasa senang dengan pekerjaan, akan tetapi tanpa disadari cadangan energi yang dimiliki semakin menipis.
- b. Tahap Kedua Pada tahap kedua ini seseorang memiliki ciri-ciri, yakni adanya perasaan letih sewaktu bangun pagi yang seharusnya segar, merasa mudah lelah setelah makan siang, cepat lelah menjelang sore, sering mengeluh perut atau lambung tidak nyaman, detakan jantung lebih keras dari biasanya, otot punggung semakin tegang, dan tidak bisa santai.
- c. Tahap Ketiga Pada proses tahap ketiga ini seseorang memiliki ciri-ciri, yakni adanya gangguan lambung dan usus seperti maag, buang air tidak teratur, ketegangan otot semakin terasa, mengalami gangguan pola tidur (insomnia), perasaan ketidaktenangan semakin meningkat, dan koordinasi tubuh terganggu.
- d. Tahap Keempat Pada proses tahap keempat ini seseorang memiliki ciri-ciri tidak mampu melaksanakan kegiatan sehari-hari, segala pekerjaan yang menyenangkan

terasa membosankan, kehilangan kemampuan untuk merespon secara kuat, mengalami gangguan pola tidur, dan sering mengalami perasaan ketakutan dan kecemasan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

e. Tahap Kelima Pada proses tahap kelima ini seseorang memiliki ciri-ciri kelelahan fisik yang mendalam, tidak dapat menyelesaikan pekerjaan sehari-hari yang ringan dan sederhana, mengalami gangguan sistem pencernaan yang berat, dan kecemasan semakin meningkat.

f. Tahap Keenam Pada proses tahap keenam ini seseorang mengalami panik dan perasaan takut mati dengan ditemukan gejala seperti detak jantung semakin tinggi, susah bernafas, kemungkinan terjadi kolaps atau pingsan, serta tubuh terasa gemetar dan berkeringat.

(Priyoto, 2014)

## **2.2 Tidur**

### **2.2.1 Definisi Tidur**

Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun bahkan hilang, dan dapat dibangunkan dengan rangsangan yang cukup. Tujuan seseorang tidur tidak jelas diketahui, namun diyakini tidur diperlukan untuk menjaga keseimbangan mental emosional, fisiologis, dan kesehatan. Tidur merupakan kondisi tidak sadar dimana individu dapat dibangunkan oleh stimulus atau sensoris yang sesuai atau juga dapat dikatakan sebagai keadaan tidak sadarkan diri yang relatif, bukan hanya keadaan penuh ketenangan tanpa kegiatan, tetapi lebih merupakan suatu urutan siklus yang berulang, dengan ciri adanya aktifitas yang minim, memiliki kesadaran yang bervariasi, terdapat perubahan proses fisiologis, dan terjadi penurunan respons terhadap rangsangan dari luar. Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar setiap organisme untuk menjaga kondisi tubuh, tidur juga merupakan suatu proses dimana tubuh yang semula bekerja penuh akan turun saat tidur dan di saat tidur tersebut tubuh akan merilekskan organ tubuh dan memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak secara maksimal, dan juga membantu merileksasi kerja otak. (Janah et al., 2020)



### 2.2.2 Siklus Tidur

Tidur adalah keadaan organisme yang teratur, berulang, dan mudah dibalikkan yang ditandai oleh relatif tidak bergerak dan peningkatan besar ambang respon terhadap stimuli eksternal relatif dari keadaan terjaga. Monitoring ketat pada tidur adalah suatu bagian penting dari praktik klinis. (Ganong, 2008)

#### a. Tidur REM (*Rapid Eye Movement*)

Tidur REM biasanya terjadi sekitar 90 hingga 120 menit setelah onset tidur pada orang dewasa. Periode REM yang pertama ialah singkat yang kemudian diikuti dengan periode REM berikutnya yang menjadi progresif, lebih lama dan lebih kuat. Tidur REM biasanya menempati 20% hingga 25% dari periode tidur utama. Pada orang dewasa normal, tidur REM merupakan sepertiga dari waktu tidur dandan dapat meningkat pada malam hari. Sepanjang tidur yang normal, tidur REM berlangsung selama 5 - 30 menit. Bila seseorang sangat mengantuk, tidur REM berlangsung singkat dan bahkan mungkin tak ada. Tidur REM merupakan bentuk tidur aktif yang biasanya disertai mimpi dan aktivitas otak menjadi aktif. (Reza et al., 2019)

Sekitar 80% mimpi terjadi selama tidur REM. Serta lebih mudah mengingat mimpi-mimpi jika seseorang terbangun segera setelah dimulainya mimpi-mimpi REM, daripada mencoba mengingatnya pada pagi berikutnya setelah bangun tidur. Tidur REM sangat penting dalam memelihara fungsi kognitif dikarenakan tidur REM melancarkan aliran darah ke otak, meningkatkan aktivitas korteks dan konsumsi oksigen serta meningkatkan pengeluaran epinefrin. Tidur REM yang adekuat berperan dalam mengorganisasi informasi, dan menyimpan memori jangka Panjang. (Reza et al., 2019)

#### b. Tidur NREM (*Non-Rapid Eye Movement*).

Menurut Shadock dan Kaplan, 2014 Pada orang normal tidur NREM adalah keadaan yang tenang relatif terjaga. Kecepatan denyut jantung biasanya lebih lambat 5 sampai 10 denyut semenit dibawah tingkat terjaga penuh dan sangat teratur. Respirasi mengalami hal yang sama. Tekanan darah juga cenderung rendah, dengan sedikit variasi dari menit ke menit. Gerakan tubuh yang berkala, gerakan spontan yang tidak disadari ditemukan pada tidur NREM. Terdapat beberapa gerakan mata yang cepat, jika ada, dan jarang terjadi ereksi penis.

Tahap 1 NREM merupakan tahap yang paling ringan dari tidur. Selama tahap ini, mata tertutup dan dianggap sebagai periode transisi antara terjaga dan tidur. Seseorang dapat mengalami gerakan tersentak tiba-tiba pada kaki atau otot lainnya dan dapat merasakan sensasi seperti terjatuh, hal ini dikenal sebagai *myoclonic hypnic*. Tahap ini biasanya berlangsung selama 10 – 15 menit. Secara fisiologis pernapasan pasien menjadi dangkal, denyut jantung menjadi teratur, tekanan darah menurun, dan menunjukkan sedikit atau tidak bergerak. Seseorang dapat mudah terbangun pada tahap ini dan dapat menyangkal atau tidak sadar dirinya telah tidur. Biasanya semakin bertambahnya usia, waktu dihabiskan pada tahap 1 NREM akan semakin meningkat. Tahap 2 NREM berlangsung sekitar 20 menit. Selama tahap ini gerakan mata berhenti dan gelombang otak (aktivitas otak) menjadi lebih lambat. Pada tahap ini suhu tubuh menurun dan detak jantung mulai berdetak lambat. Tahap 2 NREM tidur juga dikaitkan dengan penurunan relatif fisiologis tubuh. Tekanan darah, metabolisme otak, sekresi gastrointestinal, dan aktivitas jantung berkurang. Pada tahap ini, seseorang lebih sulit untuk dibangunkan. Tahapan NREM 3 dan 4 ditandai sebagai tahap tidur yang dalam dan seringkali paling sulit untuk dibangunkan. Tahap 3 dan 4 sering dikelompokkan karena tidak terdapat perbedaan klinis yang signifikan diantaranya. Jika tahap-tahap ini singkat, tidur tidak akan terasa memuaskan. (Reza et al., 2019)

### 2.2.3 Pengaturan Tidur

Pandangan dahulu adalah tidak terdapat pusat pengendalian tidur yang kuernana tetapi terdapat sejumlah kecil sistem atau pusat yang saling berhubungan yang terutama berlokasi di batang otak yang saling mengaktivasi dan menginhibisiprekursor asam amino pada neurotransmitter tersebut, seperti *L-tryptophan*. Ingesti sejumlah besar *L-tryptophan* (1 sampai 15 gram) menurunkan latensi tidur dan terjaga nokturnal. Sebaliknya, defisiensi *L-tryptophan* adalah berhubungan dengan kurangnya waktu yang digunakan untuk tidur REM. (Wijayanti, 2017)

Neuron yang mengandung norepinefrin dengan badan sel yang terletak di nukleus sereleus memainkan peranan penting dalam mengendalikan pola tidur normal. Obat-obatan dan manipulasi yang meningkatkan pemicuan neuron noradrenergik tersebut menyebabkan penurunan jelas pada tidur REM (neuron

pemati-REM; REM-off neurons) dan peningkatan keadaan terjaga penuh. Stimulasi listrik pada lokus sereleus dengan elektroda yang ditanam (untuk mengendalikan spastisitas) secara jelas mengganggu semua parameter tidur.

Gangguan tersebut adalah pemendekan latensi tidur REM (60 menit atau kurang), dan peningkatan persentasi tidur REM, dan pergeseran distribusi REM dari setengah bagian terakhir ke setengah bagian awal dari malam. Pemberian suatu agonis muskarinik, seperti *arecoline*, kepada pasien depresi selama periode NREM pertama atau kedua menyebabkan onset tidur REM yang cepat. Depresi mungkin disertai dengan *supersensitivitas* terhadap *asetilkolin* yang mendasari. (Puri, K.B., Laking, P. J., Treasaden, 2011)

#### 2.2.4 Kebutuhan Tidur

Kebutuhan tidur berubah secara dramatis dari bayi hingga usia tua. Bayi baru lahir memiliki pola tidur polifasik dengan total 16 jam tidur per hari. Saat seorang anak berusia 3 sampai 5 tahun, kebutuhan tidur menurun menjadi sekitar 11 jam per hari. Remaja usia 9 hingga 10 tahun memiliki kebutuhan tidur sekitar 10 jam per hari. Orang dewasa menunjukkan pola tidur monofasik dengan durasi rata-rata 7,5 hingga 8 jam per malam, tetapi pola tersebut berubah menjadi bifasik ketika sudah tua. Jumlah waktu tidur yang dihabiskan dalam keadaan REM pada saat bayi adalah sekitar 50 persen, namun pada usia sekitar 6 tahun REM menurun ke pola normal orang dewasa yaitu sekitar 25%. Fungsi biologis tidur masih menjadi misteri terbesar sepanjang masa, meskipun diketahui bahwa tidur sangat penting dan kurang tidur yang disebabkan oleh gaya hidup seperti obat-obatan atau gangguan tidur seperti apnea, insomnia, psikologis, kejiwaan dan penyakit neurologis akan menyebabkan konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang.<sup>4</sup> Efek jangka pendek menyebabkan gangguan perhatian dan konsentrasi, gangguan kualitas hidup, berkurangnya produktivitas hingga ketidakhadiran kerja dan bisa sampai terjadi kecelakaan di tempat kerja, di rumah atau di jalan. Konsekuensi jangka panjang dari kurang tidur adalah meningkatnya morbiditas dan mortalitas akibat meningkatnya kecelakaan mobil, penyakit arteri koroner, gagal jantung, tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes mellitus tipe 2, stroke dan gangguan ingatan serta depresi. Namun, konsekuensi jangka panjang tetap kontroversial. (Reza et al., 2019)

### 2.2.5 Irama Tidur

Tanpa petunjuk eksternal, jam tubuh alami mengikuti siklus 25 jam. Pengaruh faktor eksternal seperti siklus terang gelap, rutinitas harian, periode makan dan penyetaraan eksternal lainnya membentuk orang menjadi siklus 24 jam.

Tidur juga dipengaruhi oleh irama biologis. Dalam periode 24 jam, orang dewasa tidur sekali, kadang-kadang dua kali. Irama tersebut tidak terdapat saat lahir tetapi berkembang dalam dua tahun pertama kehidupan.

Pada beberapa wanita, pola tidur berubah selama fase siklus menstruasi. Tidur sejenak (naps) adalah sangat berbeda dalam kandungan tidur REM dan NREM-nya. Pada pertidur malam hari yang normal, tidur sejenak yang dilakukan pada pagi hari atau pada siang hari mengandung sejumlah besar tidur REM, sedangkan tidur sejenak yang dilakukan pada petang hari atau menjelang malam mengandung tidur REM yang jauh lebih sedikit. Tampaknya, suatu irama sirkadian mempengaruhi kecenderungan memiliki tidur REM. (Ribka Gavinella S. Sinaga, 2014)

### 2.2.6 Fungsi Tidur

Tidur adalah proses yang berhubungan dengan mata tertutup selama beberapa periode yang memberikan istirahat total bagi mental dan aktivitas fisik manusia, kecuali fungsi beberapa organ vital seperti jantung, paru-paru, hati, sirkulasi darah dan organ dalam lainnya. Kedalaman tidur tidak teratur sepanjang periode tidur. Hal tersebut tergantung pada beberapa faktor seperti faktor usia, aktivitas yang dilakukan, penyakit yang diderita, dan lain-lain. Seperti halnya mesin yang beroperasi terus menerus dalam waktu lama dan perlu dimatikan untuk mencegah panas berlebih yang dapat menyebabkan kebakaran, tubuh kita juga membutuhkan istirahat total setelah bekerja keras di siang atau malam hari. Tidur didefinisikan berdasarkan kriteria perilaku dan fisiologis yang membaginya menjadi dua keadaan: tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) yang dibagi menjadi tiga tahap (N1, N2, N3); dan *Rapid Eye Movement* (REM) yang ditandai dengan gerakan mata cepat. Irama sirkadian yang menjaga waktu tidur dikendalikan oleh pusat utama yang terletak di inti *suprachiasmatic* dari hipotalamus. Substrat neuroanatomi dari tidur NREM terutama terletak di *nukleus preoptik ventrolateral hipotalamus* dan tidur REM terletak di pons. (Reza et al., 2019)

### 2.2.7 Kualitas Tidur

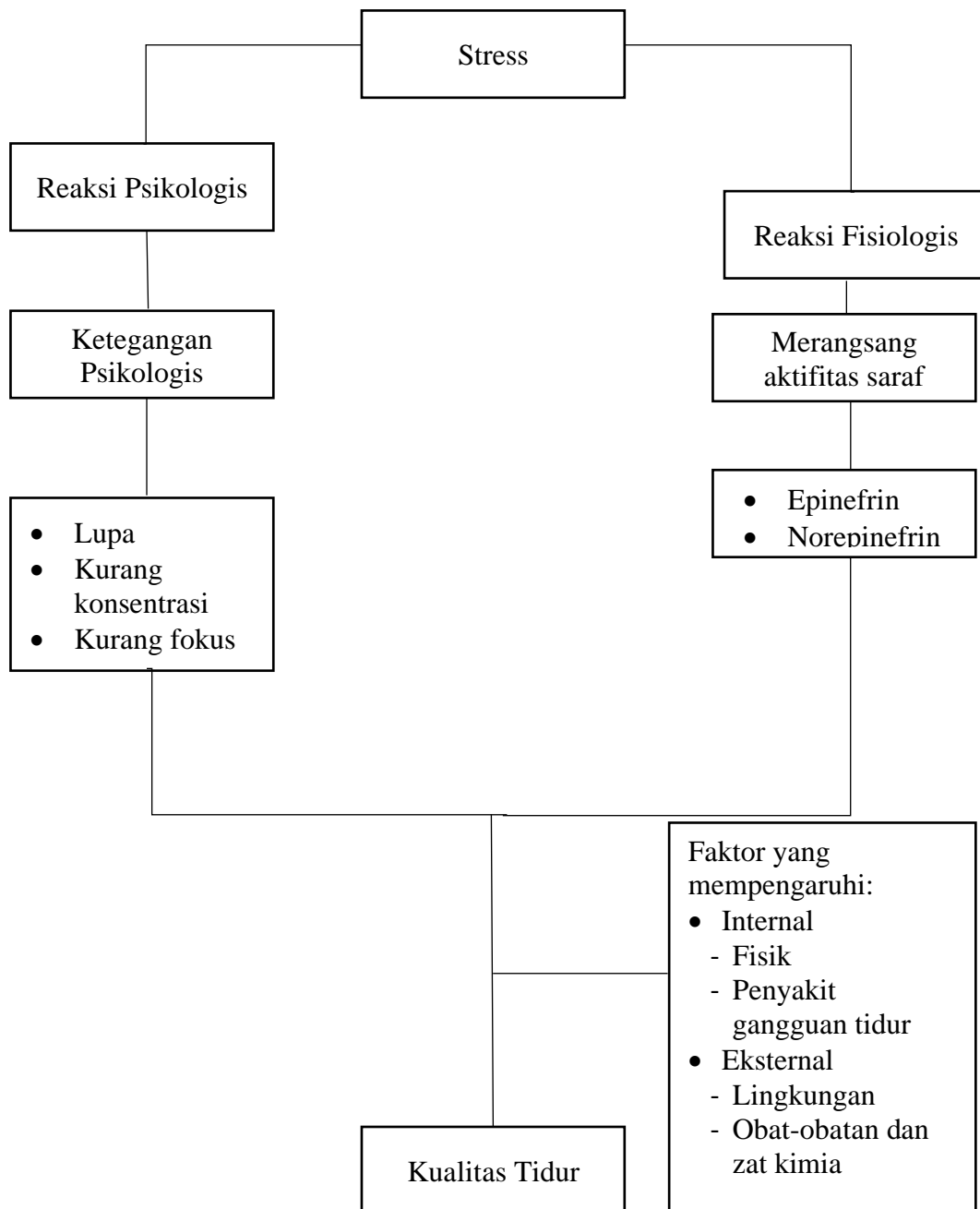
Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk.(Sagala, 2011)

### 2.3 Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kualitas Tidur

Stres cukup mempengaruhi Psikologis dan fisiologis pada manusia. Pada psikologis seseorang yang mengalami stress dapat memicu ketegangan psikologis , dimana seseorang mengalami lupa,kurang focus dan kurang konsentrasi. Sejalan dengan terjadinya respon psikologis, juga terjadi reaksi fisiologis pada seseorang yang mengalami stress.

Pada saat stres terjadi peningkatan hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang mempengaruhi susunan saraf pusat dan menimbulkan keadaan terjaga dan meningkatkan kewaspadaan sistem SSP. Hal ini juga dapat mempengaruhi kualitas tidur individu. Selain itu perubahan hormon tersebut juga mempengaruhi siklus tidur NREM dan REM sehingga dapat membuat orang sering terbangun pada malam hari dan bermimpi buruk.

## 2.4 Kerangka Teori

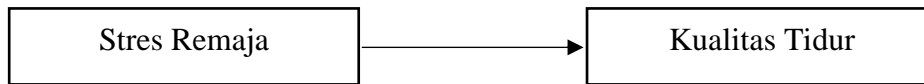


Gambar. 2.1 Kerangka Teori

## 2.5 Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



**Gambar. 2.2 Kerangka Konsep**