

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang konsep dari : 1. Konsep stress 2. Konsep Istirahat tidur 3. Hubungan Stres dan Pola tidur

#### **2.1 Konsep Stres**

##### **2.1.1 Pengertian Stres**

Stres merupakan stimulus yang dapat merubah suatu pertumbuhan, dalam hal ini stress bersifat positif namun apabila terlalu banyak stres dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup seperti penyakit fisik dan mekanisme coping terhadap masalah berkurang ( Hidayat, 2006 ).

Stres adalah segala situasi dimana tuntutan non spesifik yang mengharuskan seseorang individu untuk berespon atau melakukan tindakan, respon atau tindakan ini termasuk respon fisiologi atau psikologi (Perry and Porter, 2005). Secara umum, yang dimaksud “Stres adalah reaksi tubuh terhadap situasi yang menimbulkan tekanan, perubahan, ketegangan emosi, dan lain-lain”. Stres adalah segala masalah atau tuntutan penyesuaian diri, dan karena itu, sesuatu yang mengganggu keseimbangan kita (Maramis, 1999).

Stresor adalah suatu variabel yang dapat diidentifikasi sebagai penyebab timbulnya stress yang datangnya stressor dapat tiba –tiba atau dapat pula bersamaan. Persepsi atau pengalaman individu terhadap perubahan besar menimbulkan stress, stimulus yang mengawali atau mencetuskan inilah yang disebut stressor. Stressor menunjukkan suatu

keadaan yang tidak terpenuhi dan kebutuhan tersebut bisa saja kebutuhan fisiologis, psikologis, sosial, lingkungan, perkembangan, spiritual atau kebutuhan kultural (Perry & Porter, 2005).

Berdasarkan berbagai definisi diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa stres adalah dapat disebabkan oleh tuntutan internal maupun eksternal (stimulus) yang dapat membahayakan, tidak terkendali atau melebihi kemampuan individu sehingga individu akan bereaksi baik secara fisiologis maupun psikologis (respon) dan melakukan penyesuaian diri terhadap situasi (proses).

### 2.1.2 Sumber Stresor

Setiap waktu kita dihadapkan dengan perubahan, apakah kejadian tersebut kita inginkan atau tidak, homeostatis akan terganggu dan kita akan menderita stres selama adaptasi terhadap kejadian tersebut, disebut adaptasi.

Stresor merupakan faktor pendukung yang dapat menimbulkan stres, dapat berasal dari sumber internal (yaitu diri sendiri) maupun eksternal ( yaitu, keluarga, masyarakat, dan lingkungan).

1. **Internal.** Faktor stres bersumber dari diri sendiri, stresor individual dapat timbul dari tuntutan pekerjaan atau beban yang terlalu berat, motivasi dan harapan, tipe kepribadian
2. **Eksternal.** Faktor eksternal stres dapat bersumber dari keluarga, kondisi lingkungan, fasilitas, kondisi keuangan, Terjadinya stres karena stresor tersebut dirasakan dan dipersiapkan oleh individu sebagai suatu faktor pendorong cara menyikapi suatu ancaman yang menimbulkan kecemasan

yang merupakan tanda awal dari gangguan kesehatan fisik dan psikologis, seperti :

a. Stressor Biologik

Dapat berubah mikroba, bakteri, virus, dan jasad renik lainnya, hewan, dapat mempengaruhi kesehatan lainnya : tumbuhnya jerawat (acne), demam, gigitan binatang dan lain-lain, yang dipersiapkan dapat mengancam individu.

b. Stressor Fisik

Dapat berupa perubahan iklim, alam, suhu, cuaca, geografis, yang meliputi letak tempat tinggal, domosili, demografi, berupa jumlah anggota dalam keluarga, nutrisi, radiasi, kepadatan penduduk, imigrasi, kebisingan.

c. Stressor Kimia

Berasal dari dalam tubuh dapat berubah serum darah dan glukosa sedangkan dari luar dapat berupa obat, pengobatan, pemakaian, alkohol, nikotin, cafein, polusi udara, gas beracun, insektisida, pencemaran lingkungan, bahan-bahan komestika, bahan-bahan pengawet, pewarna.

d. Stressor sosial psikologi

Merupakan labeling (penanaman) dan prangsangka, ketidakpuasan terhadap diri sendiri, kekejaman (aniaya, perkosaan) konflik peran, percaya diri yang rendah, perubahan ekonomi, emosi yang negatif, dan konsentrasi menurun.

e. Stresor spiritual

Yaitu persepsi negatif gkepada nilai-nilai ketuhanan. Tidak hanya stresor negatif yang menyebabkan stresor tetapi stresor positif pun dapat

menyebabkan stres misalnya : kenaikan pangkat, menikah, promosi jabatan, hasil prestasi, menghadapi ujian, semua perubahan yang terjadi sepanjang daur kehidupannya.

Contoh stressor seperti yang di uraikan oleh Esperanza (1997) Fundamental of nursing practice a nursing poscess approuce dalam (Rasmun, 2004).

- 1) Perubahan patologi dari penyakit atau suatu injuri
- 2) Trauma
- 3) Tidak adekuatnya makanan , kehangatan dan pencegahan
- 4) Tidak terpenuhinya kebutuhan pola tidur
- 5) Progam terapi (diet, terapi fisik, psikoterapi)
- 6) Ketidak harmoinisan hubungan keluarga
- 7) Peristiwa yang menyebabkan stres
- 8) Konflik sosial dan budaya
- 9) Bencana alam
- 10) Kegiatan sehari-hari dan lingkungan

Sesungguhnya tidak ada stressor dalam kehidupan dapat membahayakan kehidupan, karenaakan menimbulkan kebosanan, dan tidak adanya tuntutan dan seperti ada yang kurang dalam pertumbuhan kepribadian.

### 2.1.3 Tanda - Gejala Stress

Proses terjadinya stres merupakan hal yang kompleks dan melibatkan hubungan antara perasaan dan tubuh manusia dapat dilihat dari beberapa segi sebagai berikut :

1. Dari segi fisik

Apabila seseorang yang mengalami stres secara fisik dapat dilihat dari gejala seperti merasa cepat lelah, sering berkeringat, sering flu, rasa nyeri pada anggota tubuh seperti nyeri kepala, ketegangan pada bahu dan otot kaku, nyeri dada, nafas pendek, perubahan ritme nafas, gangguan lambung dan pencernaan, mengalami diare, dan gangguan pola tidur.

2. Segi emosi

Apabila seseorang mengalami stress secara emosional dapat dilihat dari ekspresi wajah seseorang tampak gelisah, sering merasa cemas, sedih, depresi, mudah menangis, gugup, mamara-marah tidak jelas, mudah tersinggung, cepat naik darah, tidak mampu berbicara.

3. Segi mental

Apabila seseorang mengalami secara stres dalam segi mental dapat dilihat dari gejala seperti orang tersebut mudah lupa, berpikiran negatif, berbicara dengan pikirannya sendiri, konsentrasi menurun, sulit mengambil keputusan.

4. Segi Perilaku Individu

Apabila seseorang mengalami stres dari segi perilaku dapat dilihat dari gejala seperti orang tidak memiliki hubungan dekat dengan orang lain, tidak tegas, harga diri rendah, tidak mau memaafkan, tidak berani

mengambil keputusan, menghindari dari tantangan dalam kehidupan dan perubahan dalam hidup, mengalami kejenuhan dan kebosanan, tidak percaya diri, tidak punya keinginan untuk maju, ketakutan akan kritikan atau kegagalan.

#### 5. Perilaku pekerja

Apabila seseorang mengalami stres dilihat dari segi perilaku kerjanya gejala dapat dilihat dari seseorang tidak memiliki pengaturan waktu yang baik, tidak mampu bekerja sama dengan orang lain, menjadi orang yang sifatnya kaku, menghindari tanggung jawab, menghabiskan waktu yang sia-sia, tidak menghormati orang lain.

### **2.1.4 Tahapan Stres**

Gejala stres pada seseorang sering tidak disadari karena perjalanan awal stres timbul secara lambat, dan baru dirasakan jika gejala sudah lanjut mengganggu fungsi kehidupan sehari-hari baik di rumah, lingkungan kerja maupun di lingkungan sosial. Dr. J. Van Ambreg 1979 (dalam Dadang Hawari, 2001) membagi tahapan stress sebagai berikut :

#### **1. Tahap Pertama**

Tahap ini merupakan tahap stres yang paling ringan dan biasanya ditandai dengan munculnya semangat yang berlebihan, penglihatan lebih tajam dari biasanya, dan merasa mampu menyelesaikan masalah pekerjaan lebih dari biasanya (namun tanpa disadari cadangan energi dihabiskan dan timbulnya rasa gugup yang berlebihan).

## **2. Tahap Kedua**

Pada tahap ini, dampak stres yang semula menyenangkan mulai menghilang dan timbul keluhan-keluhan karena habisnya cadangan energi. Keluhan-keluhan yang sering dikemukakan antara lain merasa lebih letih sewaktu bangun pagi dalam kondisi normal, badan yang (seharusnya berasa segar), mudah lelah sesudah makan siang, cepat lelah menjelang sore, mengeluh lambung atau perut tidak nyaman, jantung berdebar-debar, otot punggung dan tengkuk terasa tegang, dan tidak bisa santai.

## **3. Tahap ketiga**

Jika tahap stres sebelumnya tidak ditanggapi dengan memadai, maka keluhan akan semakin nyata, seperti gangguan lambung dan usus (gastritis atau magg, diare), ketegangan otot semakin terasa, perasaan tidak tenang, gangguan pola tidur (sulit untuk memulai tidur, terbangun tengah malam dan sukar kembali tidur, atau bangun terlalu pagi dan tidak dapat tidur kembali), tubuh terasa lemah dan tidak bertenaga.

## **4. Tahap Keempat**

Orang yang mengalami tahap-tahap stres di atas ketika memerikasakan kedokter sering kali dinyatakan tidak sakit karena tidak ditemukan kelainan-kelainan fisik pada organ tubuhnya. Namun pada kondisi berkelanjutan, akan muncul gejala seperti ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas rutin karena perasaan bosan, kehilangan semangat, terlalu lelah karena gangguan pola tidur, kemampuan mengingat dan konsentrasi menurun, serta perasaan takut dan cemas yang tidak jelas penyebabnya.

## **5. Tahap Kelima**

Tahap ini ditandai dengan kelelahan fisik yang sangat, tidak mampu menyelesaikan pekerjaan ringan dan sederhana, gangguan pada sistem pencernaan semakin berat, serta semakin meningkatnya rasa takut dan cemas.

## **6. Tahap Keenam**

Tahap ini merupakan tahap puncak, biasanya ditandai dengan rasa panik dan takut mati yang menyebabkan jantung berdetak semakin cepat, kesulitan untuk bernafas, tubuh gemetar dan berkeringat, dan adanya kemungkinan terjadi kolaps atau pingsan.

### **2.1.5 Model Stres**

Akar dan dampak stres dapat dipelajari dari sisi medis dan model teori perilaku. Model stres dapat digunakan untuk membantu pasien mengatasi respons yang tidak sehat dan perilaku produktif terhadap stresor. Ada berbagai bentuk model stres antara lain :

#### **1. Model Stres Berdasarkan Respons**

Model stres ini menjelaskan respons atau pola respons tertentu yang dapat mengindikasikan stresor. Model stres yang dikemukakan oleh Selye, 1976 ( dalam Potter dan Perry, 1997 ) menguraikan stres sebagai respons yang tidak spesifik dari tubuh terhadap tuntutan yang dihadapinya. Stres ditunjukkan oleh reaksi fisiologis tertentu yang disebut (general adaption Syndrom-GAS).

## 2. Model Stres Berdasarkan Adaptasi

Model ini menyebutkan empat faktor yang menentukan apakah suatu situasi menimbulkan stres atau tidak (Mechanic, 1962), yaitu :

- a. Kemampuan untuk mengatasi stres, bergantung pada pengalaman seseorang dalam menghadapi stres serupa, sistem pendukung, dan persepsi keseluruhan terhadap stres.
- b. Praktik dan norma dari kelompok atau rekan-rekan pasien yang mengalami stres. Jika kelompoknya menganggap wajar untuk membicarakan stressor maka pasien akan mengeluh atau mendiskusikan hal tersebut. Respon ini dapat membantu proses adaptasi terhadap stres.
- c. Pengaruh lingkungan sosial dalam membantu seseorang menghadapi stres seorang mahasiswa yang menghadapi ujian akhirnya yang pertama dapat mencari pertolongan dari dosennya. Dosen dapat memberikan penilaian dan selanjutnya memberikan referensi kepada asisten dosen tertentu yang menurutnya mampu membantu kegiatan belajar mahasiswa tersebut. Dosen dan asisten dosen dalam contoh ini merupakan sumber penurun tingginya stresor yang dialami mahasiswa tersebut.
- d. Sumber daya yang dapat digunakan mengatasi stresor. Misalnya seorang penderita sakit yang kurang mampu dalam hal keuangan dapat memperoleh bantuan tunjangan akses dari perusahaan tempatnya bekerja untuk kemudian berobat di rumah sakit yang memadai. Hal ini

mempengaruhi cara pasien untuk mendapatkan akses ke sumber daya yang dapat membantunya mengatasi stresor fisiologis.

### 3. Model Stres Berdasarkan Stimulus

Model ini pada karakteristik yang bersifat mengganggu atau merusak dalam lingkungan. Riset klasik yang mengungkapkan stres sebagai stimulus telah menghasilkan skala penyesuaian ulang sosial, yang mengukur dampak dan peristiwa-peristiwa besar dalam kehidupan seseorang terhadap penyakit yang dideritanya (Holmes dan Rahe, 1976).

### 4. Model Stres Berdasarkan Transaksi

Model ini memandang orang dan lingkungannya dalam hubungan yang dinamis, resiprokal, dan interaktif. Model yang dikembangkan oleh Lazarus dan Flokman ini menganggap stresor sebagai respons perseptual seseorang yang berakad dari proses psikologis dan kognitif. Stres berasal dari hubungan antara orang dan lingkungannya.

#### **2.1.6 Faktor Presdiposisi Stres**

Respons terhadap stressor yang diberikan pada individu akan berbeda, hal tersebut tergantung dari faktor stressor dan kemampuan koping yang dimiliki individu. Faktor presdiposisi ini sangat berperan dalam menentukan apakah respon adaptif atau maladaptif. Faktor presdiposisi menurut (Murphy & Moriaty, 1976 dalam Rasmun 2004) antara lain :

##### 1. Pengaruh Genetik

Pengaruh genetik adalah keadaan kehidupan seseorang yang diperoleh dari keturunannya. Contoh, riwayat kondisi psikologis dan fisik keluarga

(kekuatan dan kelemahannya ). Serta temperamen, karakteristik tingkah laku pada saat lahir dan masa pertumbuhan.

## 2. Pengaruh Masa Lalu

Pengaruh masa lalu seperti, kejadian-kejadian yang menghasilkan suatu pola pembelajaran yang dapat mempengaruhi respons penyesuaian individu, termasuk pengalaman sebelumnya terhadap tekanan stres tersebut atau tekanan lainnya, mempelajari respons penanggulangan dan tingkat penyesuaian pada tekanan stres sebelumnya.

## 3. Pangaruh Saat Ini

Kondisi saat ini yang meliputi faktor kerentanan yang mempengaruhi kesiapan fisik, psikologis, dan sumber-sumber sosial individu untuk menghadapi tuntutan menyesuaikan diri, contohnya :

- a. Status kondisi kesehatan saat ini.
- b. Motivasi.
- c. Perkembangan kedewasaan.
- d. Berat dan lamanya stres.
- e. Sumber keuangan dan pendidikan.
- f. Umur.
- g. Tersedianya penanggulangan saat ini.
- h. Sistem penunjang perawatan lainnya.

### **2.1.7 Respon Terhadap Stres**

Respon stres adalah adaptif dan protektif dan karakteristik dari respon ini yaitu hasil dari respons neuroendokrin yang terintegrasi dalam hal ini respon terbagi atas :

## 1. Respon Fisiologis

Riset klasik yang dilakukan Selye, 1976 (dalam Potter dan Perry, 1997) membagi dua respon adaptasi fisiologis terhadap stres yaitu sindrom adaptasi lokal (LAS) dan sindrom adaptasi umum (GAS).

### a. LAS

Las merupakan proses adaptasi yang bersifat lokal, misalnya ketika daerah tubuh atau kulit terkena infeksi, maka daerah sekitar kulit tersebut akan menjadi kemerahan, bengkak, terasa nyeri, panas, kram, dan lain-lain. Ciri-ciri las sebagai berikut :

- 1) Bersifat lokal, yaitu tidak melibatkan keseluruhan sistem tubuh.
- 2) Bersifat adaptif, yaitu diperlukan stresor untuk menstimulasi
- 3) Bersifat jangka pendek, yaitu membantu memperbaiki homeostasis daerah atau bagian tubuh.

### b. GAS

Gas adalah suatu proses adaptasi yang bersifat umum atau sistematis. Misalnya, apabila reaksi lokal tidak dapat diatasi, maka timbul gangguan sistem atau seluruh tubuh lainnya berupa panas diseluruh tubuh, berkeringat, dan lain-lain. GAS terdiri dari tiga tahap, yaitu :

#### 1) Tahap Reaksi Alarm

Merupakan tahap awal dari proses adaptasi, yaitu tahap dimana individu siap menghadapi stresor yang akan masuk ke dalam tubuh. Tahap ini dapat diawali dengan kesiagaan yang ditandai dengan perubahan fisiologis pengeluaran hormon oleh hipotalamus, yang dapat menyebabkan kelenjar adrenal mengeluarkan adrenalin, yang

selanjutnya memacu denyut jantung dan menyebabkan pernafasan menjadi cepat dan dangkal. Kemudian, hipotalamus melepaskan hormon ACTH (hormon adrenokortikotropik) yang dapat merangsang adrenal untuk mengeluarkan kortikoid yang akan mempengaruhi berbagai fungsi tubuh. Aktifitas hormonal yang ekstensif tersebut mempersiapkan seseorang untuk melakukan respon melawan atau menghindar. Dengan peningkatan kewaspadaan energi dan energi mental, seseorang di siapkan untuk melawan atau menghindari stresor. Selama reaksi alarm individu dihadapkan pada stresor spesifik. Jika stresor terus menetap setelah reaksi peringatan, individu berkembang pada fase ke dua dari GAS yaitu resisten.

## 2) Tahap Resisten

Pada tahap ini tubuh sudah mulai stabil, tingkat hormon, tekanan darah, dan output jantung kembali normal. Individu berupaya beradaptasi dengan stresor. jika stres dapat di selesaikan, tubuh akan memperbaiki kerusakan yang mungkin telah terjadi. Namun jika stresor tidak hilang, maka ia akan memasuki tahap ketiga dari GAS yaitu tahap kelelahan.

## 3) Tahap Kelelahan

Tahap ini ditandai dengan terjadinya kelelahan karena tubuh tidak mampu lagi merangsang stres dan habisnya energi yang diperlukan untuk beradaptasi. Tubuh tidak mampu melindungi dirinya sendiri menghadapi stresor, regulasi fisiologis menurun, dan jika stres berkelanjutan dapat menyebabkan kematian.

## **2. Respon Psikologis**

Merupakan respon penyesuaian secara psikologis dengan cara melakukan mekanisme pertahanan diri yang bertujuan melindungi atau bertahan dari serangan atau hal yang menyenangkan.

Adaptasi psikologis bisa bersifat konstruktif atau destruktif. Perilaku konstruktif membantu individu menerima tantangan untuk memecahkan konflik. Bahkan rasa cemas bisa jadi konstruktif, jika dapat memberi sinyal adanya suatu ancaman sehingga individu dapat mengambil langkah-langkah untuk mengurangi dampaknya. Perilaku destruktif tidak membantu individu mengatasi stresor. Bagi sebagian orang, pengguna alkohol dan obat-obatan mungkin tampak perilaku adaptif, namun kenyataannya justru menambah dan bukannya mengurangi stres.

Perilaku adaptasi psikologis mengacu pada mekanisme koping (coping mechanism), yang berorientasi pada tugas (task oriented) dan mekanisme pertahanan diri (ego oriented), tujuannya adalah untuk mengatur distress emosional dan dengan demikian dapat memberikan suatu perlindungan individu terhadap ansietas dan stres. Mekanisme pertahanan ego merupakan pertahanan terhadap stres tidak berjalan secara langsung.

## **3. Respon Verbal Motorik.**

Respon individu verbal secara verbal dan psikomotor terhadap stres. Umumnya respon pertama individu terhadap stres seperti spontanitas yang diungkapkan secara verbal dan diikuti dengan gerakan dari ungkapan emosional psikomotor seperti :

### 1. Menangis

Menangis dapat menurunkan perasaan tegang terhadap situasi dari perasaan tegang terhadap situasi yang menyakitkan, menyenangkan, atau menyedihkan.

### 2. Ketawa

Merupakan respons untuk menurunkan kecemasan atau ketegangan yang dapat mengarahkan pada penyelesaian masalah konstruktif, misalnya suami yang mendengar istrinya sakit, tetapi tertawa ketika melihat sandal terbalik.

### 3. Teriak

Merupakan respons pada ketakutan, frustrasi atau marah misalnya terkejut karena tiba-tiba ada seseorang dari kegelapan. Respons ini dapat menurunkan ketegangan tetapi dapat berbahaya jika tidak dapat dikontrol, karena individu yang ketakutan dan sebaiknya harus ditempatkan pada lingkungan yang tenang dan aman.

### 4. Memukul atau menyepak

Respons spontan pada ancaman fisik, pada orang dewasa yang dapat mengendalikan diri mungkin memukul dan menyepak keranjang sampah. Cara ini dapat menurunkan ketegangan namun perlu diarahkan pada benda yang tidak dapat rusak dan bantu menyelesaikan masalah.

### 5. Menggenggam, memegang dan meremas.

Merupakan respons pada keadaan senang. Menyakitkan atau sedih, cara ini memberikan rasa aman dan tenang. Namun perlu diperhatikan latar belakang budaya.

## 6. Mencerca, atau Mengumpat

Merupakan ungkapan perasaan yang tidak menyenangkan dari yang ditunjukkan pada objek atau kejadian yang merupakan sumber stres, untuk sementara individu dapat merasa puas, tetapi harus dibantu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalahnya (Rasmun, 2004).

### 2.1.8 Reaksi Tubuh Terhadap Stres

Stres yaitu reaksi atau respon tubuh terhadap stressor psikososial (tekanan mental atau beban kehidupan) diuraikan di muka, maka seseorang yang mengalami stres dapat pula dilihat ataupun dirasakan dari perubahan – perubahan yang terjadi pada tubuhnya, misalnya antara lain :

#### 1. Rambut

Warna rambut yang semula hitam pekat, lambat laun mengalami perubahan warna menjadi kecoklat-coklatan serta kusam. Ubanan (rambut memutih) terjadi sebelum waktunya, demikian pula dengan kerontokan rambut.

#### 2. Mata

Ketajaman mata sering kali terganggu misalnya kalau membaca tidak jelas karena kabur. Hal ini disebabkan karena otot-otot bola mata mengalami kekenduran atau sebaliknya sehingga mempengaruhi fokus mata.

#### 3. Telinga

Pendengaran seringkali terganggu dengan suara berdenging (titinus).

#### 4. Daya pikir

Kemampuan berpikir dan mengingat serta konsentrasi menurun. Orang menjadi pelupa dan sering mengeluh sakit kepala atau pusing.

#### 5. Ekspresi wajah

Wajah seseorang yang stres tampak tegang, dahi berkerut, mimik, nampak serius, tidak santai, bicar berat, sukar untuk senyum atau tertawa dan kulit muka kedutan.

#### 6. Mulut

Mulut bibir terasa kering sehingga seseorang sering minum. Selain itu pada tenggorokan seolah-olah ada ganjalan sehingga ia sukar untuk menelan, hsl ini disebabkan karena otot-otot lingkaran ditenggorokan mengalami spasme sehingga serasa "tercekik".

#### 7. Kulit

Pada orang yang mengalami stres reaksi kulit bermacam-macam pada kulit dari sebagian tubuh terasa panas dan dingin atau keringat berlebihan. Reaksi lain kelembaban kulit lainnya adalah merupakan penyakit kulit, seperti munculnya eksim, urtikaria (biduran), gatal-gatal, dan pada kulit muka seringkali muncul jerawat berlebihan, juga sering dijumpai kedua belah tapak tangan dan kaki berkeriat (basah).

#### 8. Sistem pernafasan

Pernafasan seseorang yang sedang mengalami stres dapat terganggu misalnya nafas terasa berat dan sesak terjadi penyempitan pada saluran pernafasan mulai dari hidung, tenggorokan, dan otot-otot rongga dada. Nafas tersa sesak dan berat dikarenakan otot-otot rongga dada (otot-otot antar tulang iga) mengalami spasme dan tidak elastis sebagaimana biasanya, sehingga ia harus mengeluarkan tenaga ekstra untuk menarik

nafas. Stres juga dapat memicu timbulnya penyakit asma disebabkan karena otot-otot pada saluran paru-paru juga mengalami spasme.

#### 9. Sistem kardivaskuler

Sistem jantung dan pembuluh darah atau kardiovaskuler dapat terganggu faal karena stres. Misalnya, jantung berdebar-debar, pembuluh darah melebar atau menyempit sehingga yang bersangkutan nampak mukanya merah dan pucat. Pembuluh darah tepi terutama dibagian ujung jari-jari tangan atau kaki juga menyempit sehingga terasa dingin dan kesemutan. Selain itu sebagian tubuh terasa panas atau sebaliknya terasa dingin.

#### 10. Sistem pencernaan

Orang yang mengalami stres sering kali mengalami gangguan pada sistem pencernaan. Misalnya, pada lambung terasa kembung, mual dan pedih hal ini disebabkan karena asam lambung yang berlebihan. Dalam istilah kedokteran disebut sebagai gastritis atau dalam istilah awam dikenal dengan sebutan penyakit maag, selain itu gangguan juga dapat terjadi pada usus, sehingga yang bersangkutan merasakan perutnya mulas, sukar buang air besar atau sebaliknya sering diare.

#### 11. Sistem perkemihan

Orang yang sedang menderita stres faal perkemihan (air seni) dapat juga terganggu. Yang sering dikeluahkan orang adalah frekuensi untuk buang air kecil lebih sering dari biasanya meskipun ia bukan penderita kencing manis.

## 12. Sistem otot dan tulang

Stres dapat menjelma dalam bentuk keluhan-keluhan pada otot dan tulang. Yang bersangkutan sering mengeluh otot tersa sakit (keju) seperti ditusuk-tusuk, pegal dan tegang. Selain itu keluhan-keluhan pada tulang persendian sering pula dialami misalnya rasa ngilu atau rasa kaku bila menggerakkan anggota tubuhnya, masyarakat awam sering menyebut gejala ini sebagai pegel linu.

## 13. Sistem endokrin

Gangguan pada sisitem endokrin ( hormonal ) pada mereka yang mengalami stres adalah kadar gula yang meninggi dan bila hal ini berkepanjangan bisa mengakibatkan bersangkutan menderita penyakit kencing manis.

## 14. Libido

Kegairahan seseorang di bidang seksual dapat pula terpengaruh karena stres. Yang bersangkutan sering kali mengeluh libido menurun atau sebaliknya meningkat tidak sebagaimana biasanya.

### **2.1.9 Manifestasi Stres**

Sesuai karakteristik individu maka respon terhadap stres berbeda-beda untuk setiap orang. Respon yang berbeda tersebut ditarenakan mekanisme coping yang digunakan individu dalam mengatasi stres berbeda pula, sehingga stres yang sama akan mempunyai dampak dan reaksi yang berbeda. Namun demikian gambaran dibawah ini digunakan untuk menganalisa kondisi stres dengan keadaan sakit. Hubungan stadium

perkembangan sakit dengan stres, (Potter & Perry, 2005) telah membagi hubungan tingkat stres dengan kejadian stres :

Stres ringan (tidak ada resiko sakit)	Stres sedang	Stres berat	Tanda klinis	Penyakit dan Tidak mampu	Kematian
----- Sehat		-----> Sakit			Meninggal
Pencegahan Primer			Pelayanan dan pengobatan		

Tabel 2.1 hubungan tingkat stres dengan kejadian sakit

### 1. Stres Ringan

Biasanya tidak merusak aspek fisiologis, sebaliknya stres sedang dan berat mempunyai resiko terjadinya penyakit, stres ringan pada umumnya dirasakan oleh setiap orang misalnya : lupa, tidak bisa tidur, ketiduran, kemacetan, dikritik. Situasi ini biasanya berakhir dalam beberapa menit atau beberapa jam. Situasi seperti ini nampaknya tidak akan menimbulkan penyakit kecuali jika dihadapi terus menerus.

### 2. Stres Sedang

Terjadi lama atau beberapa jam sampai beberapa hari contohnya kesepakatan yang belum selesai, beban kerja yang berlebihan, mengharapakan pekerjaan baru, anggota keluarga pergi dalam waktu yang lama, seperti ini

dapat bermakna bagi individu yang mempunyai faktor predisposisi suatu penyakit koroner.

### **3. Stres Berat**

Stres kronis yang terjadi beberapa minggu sampai beberapa tahun, misalnya hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial dan penyakit fisik lainnya. Menurut Koizer, et al (1989) dalam Rasmun (2004), mengemukakan bahwa manifestasi stres antara lain :

#### **a. Manifestasi Psikologis**

Manifestasi adalah, gejala atau gambaran yang dapat diamatai secara subjektif maupun objektif dari individu yang mengalami stres psikologis. Manifestasi psikologis individu terhadap stres antara lain, (Koizer, 1989 dalam Rasmun, 2004).

##### **1) Kecemasan**

Cemas adalah perasaan yang tidak menyenangkan tidak menentu dari individu dimana penyebabnya tidak pasti atau tidak ada objek yang nyata, misalnya : cemas kalau ujian jelek, cemas tidak naik kelas, cemas menunggu kedatangan, menunggu keberangkatan, terlambat. Cemas data digolongkan menjadi cemas ringan, cemas sedang, cemas berat.

##### **2) Marah**

Marah adalah suatu reaksi emosi yang subjektif atau kejengkelan dan ketidakpuasan individu terhadap tuntutan yang tidak terpenuhi.

Ada tiga ekspresi marah yang konstruktif :

- a) Perhatian, yaitu aksi mencari perhatian orang lain dengan cara memanggil nama.
- b) Mencari penjelasan, proses mencari penjelasan atas masalah yang menyebabkan marah
- c) Identifikasi, yaitu mencari respon dan dukungan orang lain.

**b. Manifestasi kognitif**

Manifestasi kognitif adalah reaksi dari individu yang mengalami stres dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi.

1) Penyelesaian masalah

Individu melakukan identifikasi dan menetapkan masalah penyebab stres kemudian dengan kemampuan kognitif menyelesaikan masalah dengan cara memilih dan melaksanakan alternatif dan mengevaluasi keberhasilan dan keefektifan upaya yang dilakukannya.

2) Strukturisasi

Menata dan memanipulasi situasi agar kejadian yang mengancam tidak muncul kembali, misalnya menjadwalkan pemeriksaan kesehatan, menyusun kembali jadwal atau kegiatan sehari-hari kacau.

3) Disiplin diri

Tindakan yang dilakukan oleh individu melatih diri atau kebiasaan yang dapat menghindari timbulnya stres misal untuk menghindari hasil ujian yang jelek siswa dengan membiasakan dirinya untuk belajar tekun dan sungguh-sungguh dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian.

#### 4) Supresi

Menekan perasasan yang tidak meyenangkan ke dalam alam sadar.

#### 5) Fantasi dan melamun

Kebutuhan yang tidak tercapai dibayangkan tercapai, sehingga hasilnya tidak realitis misalnya seorang ibu yang sedang menunggu hasil laboratorium biopsi mammae melamunkan ahli bedah mengatakan anda tidka kanker, sedangkan fantasi yang mengarah pada penyelesaian masalah adalah “ walaupun dokter mengatakan saya kanker, tetapi telah ada tindakan pengangkatan kanker, saya akan terima.

#### 6) Berdo'a dan sembahyang

Upaya menyelesaikan masalah dengan cara berserah diri kepada yang maha pencipta, namun harus disertai dengan upaya bentuk tindakan.

### **2.1.10 Manajemen Stres**

Manajemen stres merupakan upaya mengelolah stres dengan baik, bertujuan mencegah atau mengatasi stres agar tidak sampai pada tahap yang paling berat. Beberapa manajemen stres dapat dilakukan dengan cara:

#### 1. Pengaturan diet dan nutrisi

Pengaturan diet dan nutrisi merupakan cara yang efektif dalam mengurangi atau mengatasi stres. Ini dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang bergizi sesuai porsi dan jadwal yang teratur. Menu juga sebaiknya bervariasi agar tidak timbul kebosanan.

2. Istirahat dan tidur

Istirahat dan tidur merupakan obat yang baik dalam mengatasi stres karena istirahat dan tidur yang cukup akan memulihkan kelelahan fisik dan kebugaran tubuh. Tidur yang cukup juga dapat memperbaiki sel-sel yang rusak.

3. Olah raga atau latihan teratur

Olahraga teratur adalah satu cara meningkatkan daya tahan dan kekebalan fisik maupun mental. Olahraga yang dilakukan tidak harus sulit. Olahraga yang sederhana seperti jalan pagi atau lari pagi sering dilakukan paling tidak dua kali seminggu dan tidak harus sampai berjam-jam. Sesuai olah raga, diamkan tubuh yang berkeringat sejenak lalu mandi untuk memulihkan kesegarannya.

4. Berhenti merokok

Berhenti merokok adalah bagian dari cara menaggulangi stres karena dapat meningkatkan status kesehatan serta menjaga ketahanan dan kekebalan tubuh.

5. Menghindari minuman keras

Minuman keras merupakan faktor pencetus yang dapat mengakibatkan terjadinya stres. Dengan menghindari minuman keras, individu terhindar dari banyak penyakit yang disebabkan oleh pengaruh minuman keras yang mengandung alkohol.

6. Mengatur berat badan

Berat badan yang tidak seimbang (terlalu gemuk atau terlalu kurus) merupakan faktor yang dapat menimbulkan stres. Keadaan tubuh yang

tidak seimbang akan menurunkan ketahanan dan kekebalan tubuh terhadap stres.

#### 7. Mengatur waktu

Pengaruh waktu merupakan cara yang tepat dalam mengurangi dan menanggulangi stres. Dengan mengatur waktu sebaik-baiknya, pekerjaan yang dapat menimbulkan keluhan fisik dapat dihindari. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menggunakan waktu secara afektif dan efisien, misalnya tidak membenarkan waktu berlalu tanpa menghasilkan hal yang bermanfaat.

#### 8. Terapi psikofarmaka

Terapi ini menggunakan obat-obatan dalam menghadapi stres yang dialami melalui pemutusan jaringan antara psiko, neuro, dan imunologi sehingga stresor psikososial yang dialami tidak mempengaruhi fungsi kognitif afektif atau psikomotor yang dapat mengganggu sistem tubuh yang lain. Obat-obatan yang biasanya digunakan adalah obat anti cemas dan anti depresi.

#### 9. Terapi somatik

Terapi ini hanya dilakukan pada gejala yang ditimbulkan akibat stres yang dialami, sehingga diharapkan tidak dapat mengganggu system tubuh yang lain.

#### 10. Psikoterapi

Terapi ini menggunakan teknik psikologis yang disesuaikan dengan kebutuhan seseorang. Terapi ini meliputi psikoterapi suportif dan psikoterapi redukatif. Psikoterapi suportif memberikan motivasi dan

dukungan agar pasien memiliki rasa percaya diri, sedangkan psikoterapi redukatif dilakukan dengan memberikan dukungan secara berulang. Selain itu, ada pula psikoterapi rekonstruktif dengan cara memperbaiki kembali kepribadian yang mengalami goncangan dan psikoterapi kognitif dengan memulihkan fungsi kognitif pasien (kemampuan berpikir rasional).

#### 11. Terapi psikoreligius

Terapi ini menggunakan pendekatan agama dalam mengatasi permasalahan psikologis. Terapi ini diperlukan karena dalam mengatasi atau mempertahankan kehidupan, seseorang harus sehat secara fisik, psikis, sosial, maupun spiritual.

Manajemen stres yang lain adalah dengan cara meningkatkan strategi koping yaitu koping yang berfokus pada emosi dan koping yang berfokus pada masalah. Koping yang berfokus pada emosi dilakukan antara lain dengan cara mengatur respons emosional terhadap stres melalui perilaku individu, sedangkan strategi koping yang berfokus pada masalah dilakukan dengan mempelajari cara atau ketrampilan yang dapat menyelesaikan masalah, seperti ketrampilan menetapkan prioritas pekerjaan, manajemen waktu, dan peningkatan dukungan sosial. Teknik lain dalam mengatasi stres adalah relaksasi meditasi, dan sebagainya (Hawari, 2002).

## **2.2 Konsep Istirahat dan Tidur**

### **2.2.1 Definisi Tidur**

Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar yang dialami seseorang, yang dapat dibangunkan kembali dengan indera atau rangsangan yang cukup (Guyton, 1996). Tidur ditandai dengan aktifitas fisik minimal, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan proses fisiologis tubuh dan penurunan respon terhadap rangsangan dari luar.

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang merupakan mekanisme untuk memulihkan tubuh dan fungsinya, memelihara energi dan kesehatan, memelihara manfaat untuk memperbaharui & memulihkan tubuh baik secara fisik maupun emosional serta diperlukan untuk bertahan hidup (Foreman & Wykle, 1995). Tidur adalah keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus berulang – ulang dan masing – masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda (Lilis, Taylor & Lemone, 2001). Sehingga tanpa tidur yang cukup, kemampuan seseorang untuk berkonsentrasi membuat keputusan serta melakukan kegiatan sehari – harinya dapat menurun (Potter & Perry, 2003).

### **2.2.2 Fisiologi Tidur**

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Salah satu aktivitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktivasi retikularis yang merupakan sistem

yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur.

Pusat pengaturan kewaspadaan dan tidur terletak dalam mesensefalon dan bagian atas pons. Selain itu, *reticular activating system* (RAS) dapat memberi rangsangan visual, pendengaran, nyeri dan perabaan juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepineprin. Demikian juga pada saat tidur, disebabkan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu *bulbar synchronizing regional* (BSR), sedangkan bangun tergantung dari keseimbangan impuls yang diterima di pusat otak dan system limbik. Dengan demikian, system pada batang otak yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah RAS dan BSR (Hidayat, 2006).

### **2.2.3 Tahapan Tidur**

Tahapan tidur dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM). Tidur NREM terdiri dari empat tahapan. Kualitas dari tahap satu sampai tahap empat menjadi semakin dalam. Tidur yang dangkal merupakan karakteristik dari tahap satu dan tahap dua dan pada tahap ini seseorang lebih mudah terbangun. Tahap tiga dan empat melibatkan tidur yang dalam disebut tidur gelombang rendah, dan seseorang sulit terbangun. Tidur REM merupakan fase terakhir siklus tidur dan terjadi pemulihan psikologis (Potter & Perry, 2003).

Tahapan tidur memiliki karakteristik tertentu yang dianalisis dengan bantuan *Electroencefalograph* (EEG) yang menerima dan merekam gelombang otak, *electrooculograph* (EOG) yang merekam pergerakan mata dan *electromyograph* (EMG) yang merekam tonus otot (Lilis, Taylor & Lemone, 2001).

### **1. Tahap NERM**

Tahapan tidur NREM dibagi menjadi 4 tahap :

#### **a. Tahap Satu NREM**

Merupakan tahap transisi antara bangun dan tidur dimana seseorang masih sadar dengan lingkungannya, merasa mengantuk, frekuensi nadi dan nafas sedikit menurun, dan berlangsung selama lima menit. Kualitas tidur tahap ini sangat ringan, seseorang dapat mudah terbangun karena stimulasi sensori seperti suara (Potter & Perry, 2003).

#### **b. Tahap Dua NREM**

Merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menurun dengan ciri: tanda – tanda vital menurun, metabolisme menurun dan tahap ini berlangsung 10 – 20 menit (Hidayat, 2006; Tartowo & Wartonah, 2004). Pada tahap ini seseorang terbangun masih relative mudah, dan berlangsung selama 10 – 20 menit (Potter & Perry, 2003). Hubungan dengan lingkungan terputus secara aktif dan hampir seluruh manusia yang terbangun pada tahap ini mengatakan bahwa mereka benar – benar tertidur (Maas, 2002). Menurut Potter & Perry (2003), 50% total waktu tidur manusia dewasa normal dihabiskan pada tahap dua NREM.

c. Tahap Tiga NREM

Tahap tiga yaitu menunjukkan *medium deep sleep* yang merupakan tahap awal dari tidur yang dalam. Orang yang tidur pada tahap ini sulit untuk dibangunkan dan jarang terjadi pergerakan tubuh dan mata, otot – otot dalam keadaan relaksasi penuh, adanya dominasi sistem saraf parasimpatis (Hidayat, 2006), tanda – tanda vital menurun namun tetap teratur (Potter & Perry, 2003).

d. Tahap tidur NREM empat

Merupakan *deep sleep* yaitu tahap tidur terdalam yang biasanya diperlukan rangsangan lebih kuat untuk membangunkan, sehingga ketika bangun dari tidur yang dalam, seseorang tidak dapat langsung sadar sempurna dan memerlukan waktu beberapa saat untuk memulihkan dari rasa bingung dan disorientasi. Tahap ini mempunyai nilai dan fungsi perbaikan yang sangat penting untuk penyembuhan fisik kebanyakan hormon perkembangan manusia diproduksi malam hari dan puncaknya selama tidur pada tahap ini. Tahap ini jumlahnya 25% dari total jam tidur anak – anak, menurun pada dewasa muda, lebih menurun pada dewasa pertengahan dan dapat hilang pada lansia (White, 2003).

## 2. Tahap REM

Tahap tidur REM terjadi setelah 90 – 110 menit tertidur ditandai dengan peningkatan denyut nadi, pernafasan dan tekanan darah, otot – otot relaksasi (Maas, 2002) serta peningkatan sekresi gaster (Potter & Perry, 2003; Hidayat, 2006). Karakteristik tidur REM adalah pernafasan ireguler, mata cepat tertutup dan terbuka, sulit dibangunkan, sekresi gaster

meningkat, metabolisme meningkat dan biasanya disertai mimpi aktif (Hidayat, 2006; Tartowo & Wartonah, 2004).

Mimpi terjadi selama tidur baik NREM maupun REM, tetapi mimpi dari tidur REM lebih nyata dan diyakini penting secara fungsional untuk konsolidasi memori jangka panjang (Potter & Perry, 2003).

#### **2.2.4 Faktor Pengaruh Tidur**

##### **1. Kelelahan**

Kelelahan akibat aktivitas yang tinggi dapat memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan energi yang telah dikeluarkan. Maka, orang tersebut akan lebih cepat untuk dapat tidur karena tahap tidur gelombang lambatanya pendek.

##### **2. Kondisi psikologis**

Kondisi psikologis ini dapat terjadi pada seseorang akibat ketegangan jiwa. Hal tersebut terlihat ketika seseorang yang memiliki masalah psikologis mengalami kegelisahan sehingga sulit tidur.

##### **3. Obat**

Obat juga dapat mempengaruhi proses tidur. Beberapa jenis obat yang mempengaruhi tidur adalah golongan deuretik yang dapat menyebabkan seseorang insomnia, anti depresan yang menekan REM, kafein meningkatkan saraf simpatis yang menyebabkan kesulitan untuk tidur, dan golongan narkotik dapat menekan REM sehingga mudah mengantuk.

##### **4. Nutrisi**

Terpenuhinya kebutuhan nutrisi yang cukup mempercepat proses tidur. Protein yang tinggi dapat mempercepat terjadinya proses tidur, karena

adanya tryptophan yang merupakan asam amino dari protein yang mudah dicerna. Sebaliknya, kebutuhan gizi kurang mempengaruhi proses tidur, terkadang sulit tidur.

#### 5. Lingkungan

Keadaan lingkungan yang aman dan nyaman bagi seseorang dapat mempercepat proses tidur

#### 6. Motivasi

Motivasi merupakan suatu dorongan atau keinginan seseorang untuk tidur, yang dapat mempengaruhi proses tidur. Selain itu, adanya keinginan untuk menahan tidak tidur dapat menimbulkan gangguan proses tidur.

#### 7. Usia

Lama tidur seseorang tergantung usia. Semakin tua usia seseorang, semakin sedikit juga jumlah tidurnya.

#### 8. Jenis kelamin

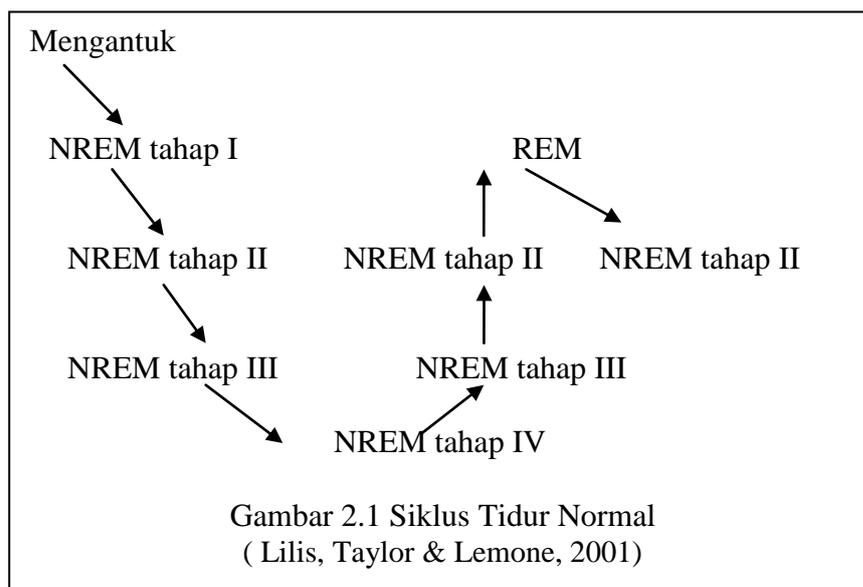
wanita muda lebih mengantuk di siang - sore hari dibandingkan pria seusianya. Dengan jam tidur yang lebih panjang, wanita lebih mudah untuk bangun dari pada pria.

### 2.2.5 Siklus Tidur

Siklus tidur pada orang dewasa biasanya terjadi setiap 90 menit. Pada 90 menit pertama seluruh tahapan tidurnya adalah non REM. Setelah 90 menit, akan muncul periode tidur REM, yang kemudian kembali ke tahap tidur nonREM. Setelah itu hampir setiap 90 menit tahap tidur REM terjadi. Pada tahap awal tidur, periode REM sangat singkat, berlangsung hanya beberapa menit. Namun menjelang pagi hari sebagian besar tidur

ada pada tahap REM.. Bila terjadi gangguan tidur, periode REM akan muncul lebih awal pada malam itu, setelah kira-kira 30-40 menit. Orang juga akan mendapatkan tidur tahap 3 & 4 lebih banyak , bila hari sebelumnya terjadi gangguan tidur. Selama tidur, tahapan tidur akan berpindah-pindah dari satu tahap ke tahapan yang lain, tanpa harus menuruti aturan yang biasanya terjadi. Artinya suatu malam, mungkin saja tidak ada tahap 3 atau 4. Tapi malam lainnya seluruh tahapan tidur akan diduplikasinya. Pola tidur bayi sangat berbeda dengan tidur pada anak, remaja, dan orang dewasa.

Pola tidur pada bayi dimulai sejak di dalam kandungan, sebelum lahir. Fetus berumur 6 ¼ 7 bulan masa gestasi, mengawali tidur dengan REM, segera kemudian diikuti tidur nonREM. Bayi dapat segera mulai tidur dengan REM, yang tidak biasa terjadi pada orang dewasa. Empat tahapan tidur onREM pada bayi, baru terlihat jelas dengan teratur pada umur 6 bulan. Sedangkan ke empat tahapanya sendiri telah ada sebelum umur 3 bulan.



Siklus ini merupakan salah satu dari irama sirkadian yang merupakan siklus dari 24 jam kehidupan manusia. Keteraturan irama sirkadian ini juga merupakan keteraturan tidur seseorang. Jika terganggu, maka fungsi fisiologik dan psikologik dapat terganggu (Potter & Perry, 2003).

### **2.2.6 Pola Tidur**

Pola tidur adalah model, bentuk atau corak tidur dalam jangka waktu yang relatif menetap dan meliputi jadwal jatuh (masuk) tidur dan bangun, irama tidur, frekuensi tidur dalam sehari, mempertahankan kondisi tidur dan kepuasan tidur (Depkes dalam Wahyuni, 2007).

Pola tidur normal dipengaruhi oleh gaya hidup termasuk stress pekerjaan, hubungan keluarga dan aktivitas sosial yang mengarah pada gangguan pola tidur dan penggunaan medikasi untuk tidur. Penggunaan jangka panjang medikasi tersebut dapat mengganggu pola tidur dan memperburuk masalah tidur (Potter & Perry, 2003).

Gangguan pola tidur merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami atau mempunyai resiko perubahan jumlah dan kualitas pola istirahat yang menyebabkan ketidaknyamanan atau mengganggu gaya hidup yang diinginkan. Gangguan ini terlihat dengan adanya perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di daerah sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, kurang konsentrasi, sakit kepala dan mengantuk. Penyebab dari gangguan pola tidur ini antara lain kerusakan transport oksigen, gangguan metabolisme, gangguan eliminasi, pengaruh obat, immobilitas, nyeri pada

kaki, takut operasi, terganggu oleh teman sekamar dan sebagainya (Hidayat, 2006). Adanya dua pola tidur, yaitu pola tidur biasa (Non REM) dan pola tidur paradoksal REM), diantaranya adalah :

#### 1. Pola Tidur Biasa

Pola tidur biasa juga disebut sebagai tidur Non-REM ( Non-Rapid Eye Movement). Pada keadaan ini, sebagian besar organ tubuh secara berangsur-angsur menjadi kurang aktif, pernapasan teratur, kecepatan denyut jantung berkurang, otot mulai berrelaksasi, mata dan muka diam tanpa gerak. Fase Non-REM berlangsung  $\pm$  1 jam, dan pada di sekitarnya, sehingga dengan demikian akan mudah terbangun dari tidurnya.

#### 2. Pola Tidur Paradoksal

Pola tidur paradoksal disebut juga sebagai tidur REM (Rapid Eye Movemoent). Pada fase ini, akan terjadi gerakan-gerakan mata secara cepat, denyut jantung dan pernapasan yang naik turun, sedangkan otot-otot mengalami pengendoran (relaksasi total). Proses relaksasi otot ini sangat berguna bagi pemulihan tenaga dan menghilangkan semua rasa lelah. Fase tidur REM (fase tidur nyenyak) berlangsung selama  $\pm$  20 menit. Pada fase ini, sering timbul mimpi-mimpi, mengigau, atau bahkan mendengkur.

#### **2.2.7 Parameter pola tidur**

Parameter pola tidur adalah indikator untuk menentukan bagaimana pola tidur seseorang termasuk mahasiswa. Menurut Potter (1997 : 1141), beberapa panduan pertanyaan yang digunakan untuk menentukan pola tidur, sebagai berikut :

1. Waktu memulai tidur
2. Pengantar tidur atau kebiasaan menjelang tidur
3. Kondisi tidur
4. Perasaan waktu bangun tidur sehari – hari
5. Jumlah jam tidur
6. Lingkungan tidur
7. Posisi tidur tubuh sewaktu bangun tidur
8. Makanan atau minuman yang dikonsumsi dan pengaruhnya terhadap tidur

Tabel 2.2 pola tidur dengan tingkat usia perkembangan

Tingkat Perkembangan	Pola Tidur Normal
Bayi	14-18 jam/hari, pernapasan teratur, gerakan tubuh sedikit. 50 % tidur NREM siklus tidur 45-60 menit.
1-3 tahun	Tidur 13-16 jam/hari, 20-30 % tidur NREM mungkin tidur sepanjang malam 1-3 tahun Tidur sekitar 11-12 jam/hari, 25 % tidur REM.
3-6 tahun	Tidur sekitar 11jam/hari, 20 % tidur REM.
Akhir Baligh	Akhir baligh Tidur sekitar 7-8,5 jam/hari, 20 % tidur REM
Dewasa Muda	Tidur sampai 7-8 jam/hari, 20-50 tidur REM.
Dewasa Pertengahan	Tidur 7-8 jam/hari, 20 % tidur REM. Mungkin mengalami insomnia dan sulit untuk dapat tidur.
Dewasa Tua (diatas 60 tahun)	Tidur sekitar 5-6 jam/hari, 20-25 % tidur (Diatas 60 tahun) REM, mungkin mengalami insomnia dan sering bangun sewaktu tidur.

### 2.2.8 Gangguan Pola Tidur

Gangguan pola tidur adalah keadaan dimana individu mengalami atau berisiko mengalami suatu perubahan dalam kuantitas dan kualitas pola

istirahatnya yang menyebabkan rasa tidak tidak nyaman dan mengganggu gaya hidup ( Gunawan, 2001). Beberapa gangguan tidur antara lain :

#### 1. Insomnia

Insomnia adalah kesulitan untuk tidur atau kesulitan untuk tetap tidur, atau gangguan tidur yang membuat penderita merasa belum cukup tidur pada saat terbangun. Gejala fisik : Muka pucat, mata sembab, badan lemas dan daya tahan tubuh menurun sehingga menjadi mudah terserang penyakit, dan gejala psikisnya : Lesu, lambat menghadapi rangsangan dan sulit berkonsentrasi.

#### 2. Hipersomnia

Hipersomnia adalah gangguan jumlah tidur yang berlebihan dan selalu mengantuk di siang hari. Gangguan ini dikenal sebagai narkolepsi yaitu pasien tidak dapat meng hindari untuk tidur. Dapat terjadi pada setiap usia, tapi paling sering pada awal remaja atau dewasa muda. Gejala fisik: mengantuk yang hebat, gugup, depresi, harga diri rendah, hilangnya tonus otot dipicu oleh emosi mengakibatkan immobilisasi, tidak mampu bergerak waktu mula-mula bangun. Gejala psikis: halusinasi visual atau audio (pendengaran).

#### 3. Parasomnia

Parasomnia adalah gangguan tidur yang tidak umum dan tidak diinginkan, yang tampak secara tiba-tiba selama tidur atau yang terjadi pada ambang terjaga dan tidur. Sering muncul dalam bentuk mimpi buruk yang ditandai mimpi lama dan menakutkan. Gejala fisik: jalan waktu tidur, kadang-kadang bicara waktu tidur, mendadak duduk ditempat tidur dan matanya

tampak membelalak liar. Gejala psikis: penderita jarang mengingat kejadiannya.

### **2.3 Hubungan Tingkat Stres dengan Pola Tidur**

Stres disini bagian dari sistem endokrin yang dapat menampilkan respon tubuh terhadap stres, hormon mempunyai fungsi yang berbeda didalam tubuh seperti Kortikol steroid yang mampu mendorong dan melawan terhadap stres. Norepineprin juga diproduksi di sistem syaraf pusat sebagai neuro transmitter, gabungan epineprin dan non epineprin menggerakkan tubuh menghadapi stressor meningkatnya kerja jantung. Dan tidur disini merupakan suatu kegiatan yang melibatkan mekanisme serebral yang secara bergantian agar mengaktifkan Pusat otak untuk dapat tidur dan bangun. Salah satu aktifitas oleh sistem pengaktivasi retikularis yang merupakan sistem yang menjadikan seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk tidur. Pusat pengaturan aktivitas kewaspadaan dan terletak dalam nesensefalon dan bagian atas pons. Selain itu RAS (dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri. dan perabaan juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan latekolamin seperti norepineprin. Stres pada umumnya dipengaruhi keseimbangan hormonal, sehingga dapat mengganggu siklus tidur.

Kondisi stress mempengaruhi kedua sistem batang otak ( RAS dan BSR) karena batang otak ini yang mengatur siklus tidur. *Recticular activating sisystem* dan *Bulbar Synchorinizing Region* diproduksi oleh

hipotalamus produksi yang dihasilkan dari dua mekanisme cerebal dan batang otak ini menghasilkan serotonin, dan serotonin ini merupakan neurotransmitter yang bertanggung jawab atas impuls saraf ke otak yang merangsang rasa kantuk. Serotonin dalam tubuh dirubah menjadi melatonin yang merupakan hormon ketokelamin yang diprosuksi secara alami tanpa cahaya. Pada orang dalam keadaan cemas dan stres hormon ini akan meningkat dalam darah dan akan merangsang sistem saraf simpatik sehingga seseorang mengalami sulit tidur (Guyton, 1991 ). Perubahan pola tidur dapat berupa : Jumlah jam tidur, waktu memulai tidur, kondisi tidur, kebiasaan menjelang tidur, perasaan waktu bangun tidur, lingkungan tidur sehari-hari, posisi tidur, makanan/minuman yang dikonsumsi sebelum tidur, frekuensi terbangun saat tidur, masalah tidur perubahan pola tidur tersebut dapat dipengaruhi oleh penyakit, kelelahan, psikologis, obat, nutrisi, lingkungan, motivasi. Selama seseorang mengalami stres tubuh akan terus menerus menempatkan hormone yang menyebabkan kerusakan pada seluruh tubuh, termasuk menekan kemampuan dari sistem kekebalan tubuh yang melindungi dari berbagai infeksi penyakit termasuk dapat sebagai suatu penyebab gangguan pola tidur yang kurang (Guyton, 1999).