

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. LANDASAN TEORI**

##### **1. Tidur**

###### **1.1 Definisi Tidur**

Tidur merupakan suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan suatu kesadaran yang terjadi selama periode tertentu, jika individu memperoleh tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya telah pulih, perasaan pulih ini menunjukkan tidur memberikan waktu untuk penyembuhan sistem tubuh untuk periode terjaga yang berikutnya (Potter & Perry, 2005). Tidur juga didefinisikan sebagai kondisi tidak sadar secara psikologi yang dapat dikembalikan seluruhnya dengan mudah dengan stimuli (Williams, 1999).

Tidur bagi manusia adalah hal yang sangat penting karena tidur mengendalikan irama kehidupan sehari-hari. Apabila kurang tidur atau mengalami gangguan dalam tidur maka hari-hari akan menjadi lambat dan kurang

## 1.2 Proses Tidur

Berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, rahasia tentang tidur dan segala permasalahannya sedikit demi sedikit akhirnya dapat diketahui. Diagnosis insomnia selain secara anamnesis dapat pula dilakukan dengan EEG dalam laboratorium tidur dengan menggunakan metode poligrafi dan dicocokkan dengan hipnogram normal (Santoso, 2003). Para ahli telah mengklasifikasikan adanya dua tipe tidur yaitu:

### a) Tipe tidur gelombang lambat mata (*NREM sleep*)

Pola tidur biasa disebut tidur NREM (*Non Rapid Eye Movement*), yaitu tidur tanpa gerak mata cepat. Pola tidur NREM terbagi dalam 4 tahap yang paralel dengan kedalaman tidur. Tahapan paling dangkal adalah tahap I, sedangkan tahap terdalam adalah tahap IV. Tahap terdalam tidur NREM dikonsentrasikan pada siklus 90 menit bagian awal malam (Williams, 1999).

Tidur NREM dibagi menjadi 4 stadium, yaitu :

- Stadium 1 (tidur ringan), pada stadium ini terjadi mengantuk, tidur ringan, pupil mata konstriksi dan dilatasi secara lambat, bola mata bergerak pelan bolak balik, kelopak mata menutup sebagian atau semuanya. Pada stadium ini bila diukur waktu reaksi terhadap rangsang, terlihat melamban dan ketajaman intelektual menurun. Di tempat tidur, orang dengan stadium 1, tidur ringan dan bergerak atau menggeliat ringan.
- Stadium 2 (tidur konsolidasi), individu yang berada dalam stadium ini bila dibangunkan ia merasa bahwa ia memang tertidur. Namun, sebagaimana

terhadap sekelilingnya, namun ia tidak menyadari seberapa jauh kesadarannya sudah menumpul. Pada stadium ini gerakan badan berkurang dan ambang bangun terhadap rangsang taktil dan bicara lebih tinggi serta terhadap rangsang menggerakkan badan.

➤ Stadium 3 dan 4 (tidur dalam atau tidur gelombang lambat)

Stadium ini merupakan tingkat tidur yang paling dalam, ditandai oleh imobilitas dan lebih sulit dibangunkan, dan terdapat gelombang lambat pada rekaman EEG. Stadium tidur gelombang lambat bervariasi berkaitan dengan usia. Orang yang berusia lebih dari 60 tahun dapat tidur tanpa gelombang lambat dan anak yang sangat muda dapat mempunyai banyak gelombang lambat voltase tinggi walaupun ia masih tidur ringan.

b) Tipe tidur gelombang cepat mata (*REM sleep*)

Tidur REM juga dinamakan tidur paradoksikal karena aktivitas EEGnya cepat, dimana kecepatan denyut jantung, pernafasan, dan tekanan darah pada manusia semuanya adalah tinggi dibandingkan selama tidur NREM dan seringkali lebih tinggi dibandingkan keadaan terjaga. Konsumsi oksigen ke otak meningkat selama tidur REM. Respon pernafasan terhadap peningkatan kadar karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) adalah tertekan selama tidur REM, sehingga tidak terdapat peningkatan volume tidal saat tertekan parsial karbon dioksida

Ciri yang paling membedakan dari tidur REM adalah mimpi. Mimpi selama tidur REM biasanya abstrak. Mimpi juga terjadi selama tidur NREM, tetapi biasanya jernih dan dengan maksud tertentu (Guyton & Hall, 1997).

Sifat siklik dari tidur adalah teratur dan dapat dipercaya dan periode REM terjadi kira-kira tiap 90 sampai 100 menit selama semalam. Periode REM pertama cenderung merupakan periode yang paling singkat dan biasanya berlangsung selama 15 sampai 40 menit. Sebagian besar periode REM terjadi pada sepertiga bagian terakhir dari malam, sedangkan sebagian besar tidur stadium 4 terjadi pada sepertiga bagian pertama malam.

Pola tidur dapat berubah sepanjang kehidupan seseorang. Pada dewasa muda, distribusi stadium tidur adalah sebagai berikut : NREM (75%) terdiri dari stadium 1: 5%, stadium 2: 45%, stadium 3: 12%, stadium 4: 13%, REM (25%). Distribusi tersebut relatif tetap sampai lanjut walaupun terjadi penurunan tidur gelombang lambat dan tidur REM pada lanjut usia.

Menurut Lumbantobing (2004) jumlah total tidur dalam satu hari pada masing-masing orang berbeda bergantung pada usia. Berdasarkan usia didapatkan pula perbedaan yang besar antar individu mengenai kebutuhan tidur. Kebutuhan tidur pada bayi selama 13-16 jam, pada anak selama 8-12 jam, pada dewasa selama 6-9 jam, dan pada lanjut usia selama 5-8 jam.

### 1.3 Gangguan Pola Tidur

Kelompok 1 yaitu kelainan untuk jatuh tertidur disebut dengan insomnia, ansietas dan depresi merupakan pengalaman insomnia. Kelompok 2 yaitu kelainan somnolen yang berlebihan, biasa disebut hipersomnia. Kategori ini termasuk narkolepsi, apnea tidur, kelainan gerakan pada malam hari. Kelompok 3 yaitu kelainan jadwal tidur bangun yang ditandai oleh tidur normal tetapi pada waktu yang tidak tepat. Kelompok 4 yaitu kelainan yang berhubungan dengan tahapan tidur disebut parasomnia. Kategori ini termasuk kondisi seperti jalan sambil tidur, teror malam hari, mimpi buruk, dan mengompol (*enuresis*).

Gangguan tidur adalah kondisi yang jika tidak diobati akan menyebabkan gangguan tidur seperti parasomnia, apnea tidur, narkolepsi, deprivasi tidur, insomnia. Parasomnia adalah masalah tidur yang lebih banyak terjadi pada anak-anak daripada orang dewasa. Parasomnia yang terjadi pada anak-anak meliputi berjalan dalam tidur (*somnambulisme*), ngompol (*enuresis nocturnal*) dan menggeretakkan gigi (*bruksisme*).

Apnea tidur adalah gangguan yang dicirikan dengan kurangnya aliran udara melalui hidung dan mulut selama periode 10 detik atau lebih pada saat kita tidur. Penderita yang mengalami apnea tidur seringkali tidak memiliki tidur malam yang signifikan dan sering mengantuk yang berlebihan di siang hari, kelelahan, serangan tidur, sakit kepala di pagi hari, dan menurunnya gairah seksual.

Narkolepsi adalah disfungsi mekanisme yang mengatur keadaan bangun

kelemahan otot yang tiba-tiba di saat emosi sedan kuat seperti marah, sedih, tertawa, dapat terjadi kapan saja di siang hari.

Deprivasi tidur adalah sebagai akibat disomnia. Penyebabnya dapat mencakup penyakit (misal: demam, sulit bernafas, atau nyeri), stress emosional, obat-obatan, gangguan lingkungan.

Insomnia adalah kesulitan kronis untuk tidur, sering terbangun dari tidur, dan tidur singkat atau tidur non-restoratif. Penderita insomnia sering mengeluh rasa kantuk yang berlebihan di siang hari dan kuantitas dan kualitas tidurnya tidak cukup.

Penyebab gangguan tidur merupakan gabungan dari banyak faktor, baik fisis, psikologis, pengaruh obat-obatan, kebiasaan tidur, maupun penyakit penyerta lain yang diderita.

## **2. Insomnia**

### **2.1 Definisi Insomnia**

WHO (1992), mendefinisikan insomnia sebagai suatu kondisi ketidakpuasan seseorang dalam hal kuantitas dan kualitas tidurnya dan berlangsung selama beberapa waktu. Kurangnya tidur dari kriteria normal sebaiknya tidak digunakan dalam mendiagnosa insomnia karena beberapa individu mempunyai jam tidur yang sedikit tetapi tidak mempunyai keluhan insomnia, dan sering disebut *short sleeper*. Sebaliknya ada orang yang merasa

memerlukan tidur lebih lama. Orang yang membutuhkan waktu tidur lebih lama disebut *long sleeper* (Kaplan *et. al.*, 1997).

Menurut *International Classification Of Sleep Disorders dan National Center for Sleep Disorder Research*, insomnia adalah pengalaman dari kualitas tidur yang buruk ditandai oleh satu gejala atau lebih seperti kesulitan jatuh tidur, mempertahankan tidur, bangun terlalu dini hari dan tidur yang tidak menyegarkan (Suryo, 2003). Insomnia sendiri sebenarnya bukan merupakan suatu penyakit, tetapi lebih merupakan gejala yang tidak khas dan bukan suatu gangguan yang spesifik (Kaplan *et. al.*, 1997).

## 2.2 Klasifikasi Insomnia

Menurut klasifikasi diagnostik dari WHO (1990), insomnia dimasukkan dalam golongan DIMS (*Disorder of Initiating and Maintaining Sleep*), yang secara praktis diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu insomnia primer dan insomnia sekunder.

### 1) Insomnia Primer

Insomnia primer merupakan gangguan sulit tidur yang penyebabnya belum diketahui secara pasti, sehingga pengobatannya masih relatif sulit dilakukan dan biasanya berlangsung lama atau kronis (*Long Term Insomnia*). Insomnia primer ini sering menyebabkan terjadinya komplikasi kecemasan dan depresi yang dapat meningkatkan keparahan gangguan sulit tidur tersebut. Sebagian penderita golongan ini mempunyai dasar gangguan psikiatris, khususnya depresi ringan

alkohol atau obat-obatan terlarang. Kelompok yang terakhir ini memerlukan penanganan khusus secara terpadu mencakup perbaikan kondisi tidur (*sleep environment*), pengobatan, dan terapi kejiwaan (psikoterapi).

## 2) Insomnia Sekunder

Insomnia sekunder merupakan gangguan sulit tidur yang penyebabnya sudah diketahui secara pasti. Gangguan tersebut dapat berupa gangguan sakit fisik maupun kejiwaan (psikis). Pengobatan insomnia sekunder relatif lebih mudah dilakukan, terutama dengan menghilangkan penyebab utamanya terlebih dahulu.

Insomnia sekunder dapat dibedakan menjadi insomnia sementara dan insomnia jangka pendek.

- **Insomnia Sementara (*Transient Insomnia*)**

Insomnia sementara terjadi pada seseorang yang termasuk dalam golongan dapat tidur normal, namun karena adanya stress atau ketegangan sementara (misalnya karena kebisingan atau pindah tempat tidur) menjadi sulit tidur. Pada keadaan ini, obat hipnotik dapat digunakan ataupun tidak (tergantung pada kemampuan adaptasi penderita terhadap lingkungan penyebab stres atau ketegangan tersebut).

- **Insomnia Jangka Pendek (*Short Term Insomnia*)**

Insomnia jangka pendek merupakan gangguan sulit tidur yang terjadi pada para penderita sakit fisik (misalnya batuk, rematik, dan sebagainya) atau mendapat stres situasional (misalnya kehilangan / kematian orang dekat,



dapat sembuh beberapa saat setelah terjadi adaptasi, pengobatan, ataupun perbaikan suasana tidur. Pada kondisi ini pemakaian obat hipnotik dianjurkan dengan pemberian tidak melebihi 3 minggu, paling baik diberikan selama 1 minggu saja. Pemakaian obat secara berselang-seling (*intermitten*) akan lebih aman karena dapat menghindari terjadinya efek *sedasi* (mengantuk) yang timbul berkaitan dengan akumulasi atau penimbunan obat.

### 2.3 Penyebab Insomnia

Menurut Puspitosari (2008), penyebab insomnia dapat dibagi menjadi 3 yaitu:

- a) Faktor ekstrinsik misalnya cahaya, kebisingan, *hygiene*, suhu, kelembaban, dan perubahan lingkungan.
- b) Faktor intrinsik disebabkan oleh penyakit fisik, proses penuaan dan masalah psikologis, contohnya depresi, cemas.
- c) Faktor penggunaan obat-obatan maupun makanan tertentu.

Penyebab insomnia dari neurokimiawi adalah serotonin yang merupakan neurotransmitter utama dalam saraf pusat yang berhubungan dengan proses tidur. Serotonin disekresikan oleh ujung serabut dari neuron raphe, jika rusak maka sistem

ini tidak dapat bekerja dengan normal dan menimbulkan keadaan siaga (Surve

Menurut Nurmiati (2008), penyebab insomnia kronis adalah perubahan unsur kimia dan hormon di otak, seperti melatonin. Hormon ini diproduksi di kelenjar pineal untuk mengembalikan jam tidur biologis yang menjadi berkurang karena penambahan usia. Semakin tua maka kadar melatonin di dalam otak berkurang sehingga semakin sulit untuk tidur lama.

## 2.4 Gejala Insomnia

Insomnia dapat menyebabkan lingkaran hitam di bawah mata, disorientasi, kelelahan, iritabilitas, perubahan bentuk badan, kekurangan energi, perasaan mengantuk sepanjang hari, gangguan konsentrasi, dan ketidakmampuan istirahat. Menurut Bayu (2008), gejala insomnia yang dialami waktu siang hari adalah: mengantuk, resah, kesulitan berkonsentrasi, kesulitan mengingat dan mudah tersinggung.

## 2.5 Penatalaksanaan Insomnia

### 2.5.1 Farmakologi

Pemberian pengobatan pada insomnia adalah penting dalam memberikan tiga aksi antara lain: memfasilitasi mulainya tidur, mempertahankan tidur dan mengakibatkan mengantuk pada siang hari berikutnya. Terapi penggunaan obat hipnotik sedatif efektif untuk mengatasi insomnia transien dan insomnia kronis.

Pemilihan obat ditinjau dari sifat gangguan tidur yaitu:

Jenis obat yang digunakan adalah golongan *benzodiazepine short acting* (trazolam), golongan *imidazopyridine* (zolpidem) dan golongan antihistamin (diphenhydramine).

b. *Delayed Insomnia* yaitu proses tidur cepat berakhir sehingga tidak mampu untuk mempertahankan tidur. Jenis obat golongan antidepresan (tetrasiklik, trazodone dan mirtazapine).

c. *Broken Insomnia* yaitu proses tidur yang terpecah-pecah.

Jenis golongan obat yang digunakan adalah fenobarbital atau *benzodiazepine long acting* (diazepam dan nitrazepam).

### 2.5.2 Non Farmakologi

Terdapat beberapa cara mengatasi insomnia dengan menggunakan terapi non farmakologi yaitu meditasi, *hydrotherapy*, yoga, dan *aromatherapy*.

Meditasi adalah teknik untuk menenangkan pikiran, mengarahkan konsentrasi kepada elemen penyembuhan sehingga jauh dari kecemasan.

*Hydrotherapy* adalah teknik dengan menggunakan air pada suhu yang berbeda-beda untuk merevitalisasi, menjaga, dan mengembalikan kesehatan. *Hydrotherapy* antara lain dengan steaming, mandi uap (sauna), berendam, dan kompres. Teknik *hydrotherapy* yang paling umum adalah menggunakan air panas atau alat hirup karena efek sedatifnya (Jaelani, 2009).

Yoga adalah teknik dengan menggunakan gerakan-gerakan tubuh dan *asana* (sikap fisik), *pranayama* (pernafasan yang terkendali). Praktik *asana* yaitu

mengistirahatkan tubuh, menenangkan pikiran, meningkatkan system sirkulasi, dan merangsang suplai darah ke seluruh bagian tubuh (Mangoenprasodjo & Hidayati, 2005).

*Aromatherapy* adalah terapi wewangian yang dapat menyegarkan jiwa dan raga, dapat menghasilkan relaksasi (*Deep Relaxtion*) yang terbukti dapat meningkatkan kesehatan (Kaina, 2006 *cit*, Gusnul, 2009).

### **3. Mandi Air Hangat**

Mandi dapat membantu individu merasa rileks, menstimulasi sirkulasi pada kulit, memberikan latihan rentang gerak selama mandi, meningkatkan citra diri, dan menstimulasi kecepatan maupun kedalaman respirasi.

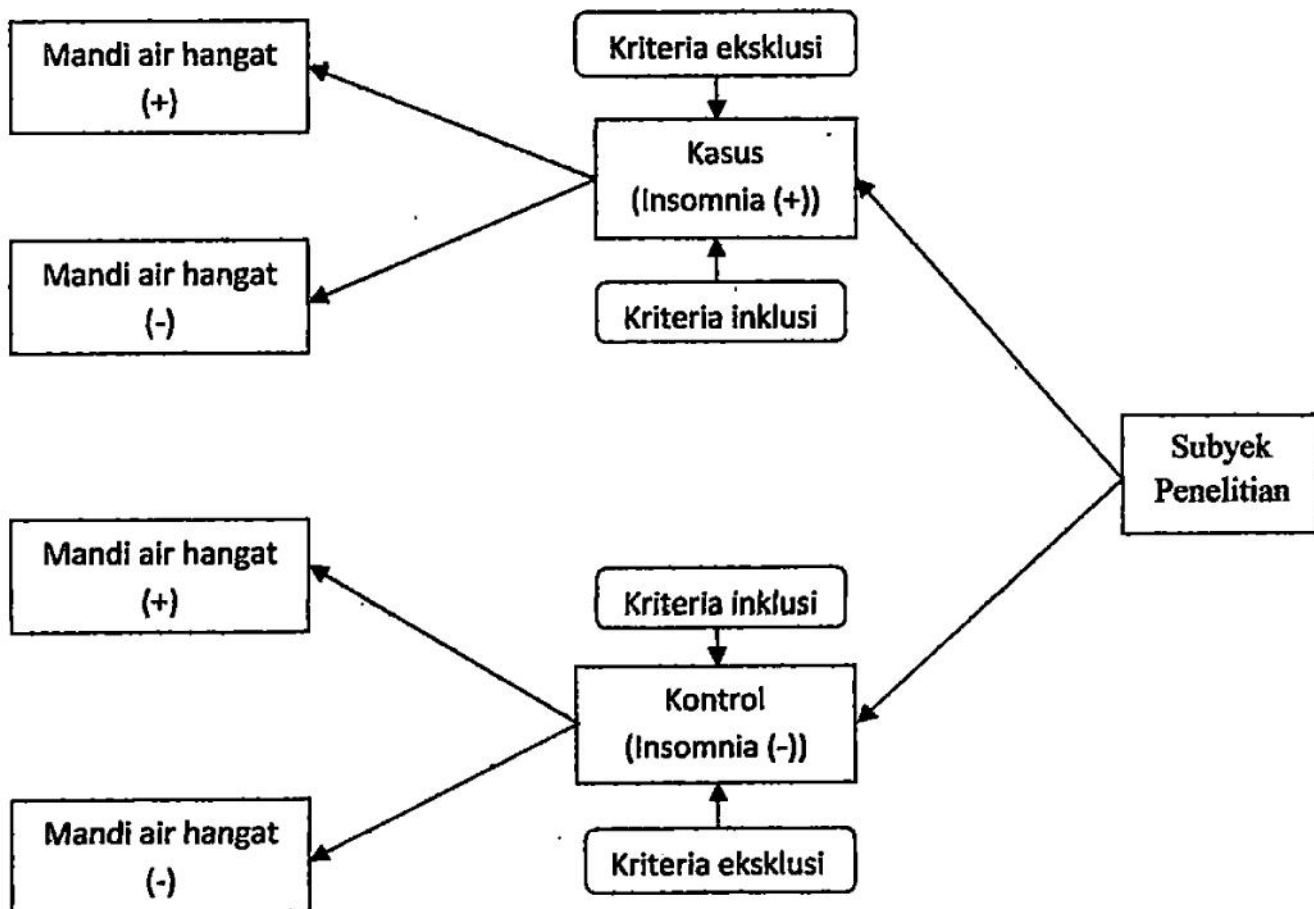
Tujuan mandi adalah pertama, membersihkan kulit yaitu membersihkan dari keringat, bakteri, sebum, dan sel kulit mati, dan meminimalkan iritasi kulit dan mengurangi kesempatan infeksi. Kedua, stimulasi sirkulasi. Sirkulasi yang baik ditingkatkan melalui penggunaan air hangat dan usapan yang lembut pada ekstremitas. Ketiga, peningkatan citra diri. Mandi dapat meningkatkan relaksasi dan perasaan segar kembali dan kenyamanan. Keempat, pengurangan bau badan. Sekresi keringat yang berlebihan dari kelenjar apokrin berlokasi di area aksila dan pubik menyebabkan bau badan yang tidak menyenangkan. Kelima, peningkatan rentang gerak. Gerakan ekstremitas selama mandi mempertahankan fungsi sendi (Potter & Perry, 2005).

Waktu jam tidur, suhu tubuh mulai turun. Menurunnya suhu merupakan

meningkat, otot menjadi rileks dan meregangkan. Ketika selesai mandi suhu tubuh menurun dan dapat bergegas tidur.

Mandi air hangat merupakan salah satu terapi yang memberikan efek terapeutik karena air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Dampak tersebut dapat mempengaruhi oksigenasi pada jaringan, sehingga dapat mencegah kekakuan otot, menghilangkan rasa nyeri, menenangkan jiwa, dan merilekskan tubuh (Kusumastuti, 2009). Stanley & Beare (2006) menyebutkan bahwa dengan membantu pasien insomnia untuk rileks pada saat menjelang tidur dapat memberikan efek yang menidurkan. Respon relaksasi mempunyai efek penyembuhan yang memberi kesempatan untuk beristirahat dari lingkungan stress eksternal dan internal dari pikiran. Dengan relaksasi mengembalikan proses fisik

## B. KERANGKA KONSEP



Keterangan :

Diteliti :

Tidak diteliti :

## C. HIPOTESIS

Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan pustaka di atas, maka hipotesis

hipotesis adalah bahwa mandi air hangat dapat mengurangi frekuensi