

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semua makhluk hidup bahkan tumbuhan mengalami pola pergantian kegiatan antara aktif dan beristirahat (Silverthorn, 2001). Makhluk hidup juga mengalami perubahan biokimia, fisiologi dan kebiasaan siklus tidur-terjaga yang terjadi pada waktu yang sama setiap 24 jam. Hal ini disebut sebagai irama sirkadian. (*National Sleep Foundation*, 1997). Proses tidur berkembang dengan baik dan kompleks pada burung dan mamalia (West, 1985).

Tidur merupakan suatu keadaan bawah sadar dimana orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya. (Guyton & Hall, 1997). Semua orang membutuhkan tidur pada malam harinya dan dengan tidur kita dapat memulihkan badan kita dari rasa lelah setelah beraktivitas dan kembali segar di saat kita bangun, tidur juga berguna untuk menyimpan dan mengumpulkan kembali energi yang kita butuhkan untuk beraktivitas pada keesokan hari. Jumlah waktu tidur yang dibutuhkan oleh masing-masing orang adalah berbeda-beda. Kebanyakan orang membutuhkan tidur pada malam hari selama 7 sampai 8 jam. (*U.S Department of Health and Human Services*, 2002). Jadi, manusia menggunakan sepertiga hidupnya untuk tidur. (Sherwood, 2001).

Teori yang berhubungan dengan tidur sudah banyak diajukan, misalnya, pada tahun 1913 pertama kalinya diajukan kemungkinan adanya faktor penginduksi tidur dalam cairan serebrospinal anjing yang tidak tidur selama beberapa waktu, ternyata dapat menginduksi tidur pada binatang yang normal. Sejak saat itu banyak ditemukan faktor-faktor penginduksi tidur (Silverthorn, 2001) dan zat-zat kimia endogen yang dihubungkan dengan masalah tidur. diantaranya testosterone (Howard, 1997), DHEA (Dehidroepiandrosteron Asetat) dan melatonin (Howard, 1995).

Melatonin terbentuk pada malam hari dan mengikuti irama sirkadian yang sinkron dengan kebiasaan tidur (Brzezinski, 1997). Tetapi hal-hal diatas belum dapat menjawab masalah tidur dengan memuaskan. Alasan mengapa tidur dibutuhkan masih tetap merupakan misteri. (Sherwood, 2001)

Masalah tidur yang sering dialami oleh masyarakat adalah sukarnya untuk jatuh tidur atau sukarnya untuk mempertahankan tidur dalam jangka waktu yang lama. Gangguan tidur ini dikenal sebagai insomnia. Telah dilaporkan bahwa sebagian besar dari orang dewasa di Amerika memiliki masalah tidur, menurut *National Sleep Foundation Gallup Poll 1995*. Sekitar 60 juta orang Amerika menderita insomnia. (*National Sleep Foundation, 1997*). Insomnia cenderung meningkat sesuai umur dan diderita sekitar 40 % wanita dan 30 % pria. (*U.S Department of Health and Human Services, 2002*)

Ada banyak usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan tidur tersebut, misalnya tidak minum minuman berkafein atau beralkohol sebelum tidur, tidak berolahraga dekat dengan waktu tidur, membiasakan diri tidur pada waktunya dengan teratur, hindari perasaan sedih dan khawatir, dll.

Sekarang ini banyak masyarakat Amerika yang menggunakan melatonin yang dapat merangsang rasa kantuk. *The U.S. Dietary Supplement Health and Education Act of 1994* mengizinkan melatonin dijual sebagai makanan tambahan. (*National Sleep Foundation, 1997*). Bagaimanapun juga ketidakpastian dan keraguan masih mengelilingi peran melatonin dalam fisiologis dan patofisiologis manusia. (Brzezinski, 1997).

1.2 Identifikasi masalah

1. Bagaimana terjadinya proses tidur ?
2. Bagaimana aspek farmakodinamik atau peranan melatonin terhadap siklus tidur ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud :

Mempelajari aspek fisiologis dan neurotransmitter tentang proses tidur, menelaah penyebab kebutuhan akan tidur dan faktor-faktor internal yang mempengaruhinya termasuk melatonin endogen.

Tujuan :

Mempelajari faktor-faktor pencetus siklus tidur dan aspek farmakodinamik melatonin terhadap proses tidur.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Diharapkan dapat membuka wawasan dibidang farmakologi dan fisiologi yang menyangkut proses tidur dan juga dengan mengetahui peranan dan efektivitas melatonin, obat tidur alamiah ini diharapkan dapat dijadikan salah satu alternatif terapi yang lebih fisiologis pada penyakit gangguan tidur.

1.5. Metode Penelitian

Studi Pustaka

1.6. Lokasi dan Waktu Penulisan

Karya Tulis Ilmiah ini dikerjakan di Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung sejak bulan Februari sampai bulan Juni 2004.