

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar yang dialami oleh seseorang yang dapat dibangkitkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Priharjo, 1993). Tidur dibutuhkan oleh semua orang yang sehat ataupun sakit. Memperoleh kualitas tidur yang baik penting untuk peningkatan kesehatan yang baik dan pemulihan individu yang sakit. Individu yang sakit membutuhkan lebih banyak tidur dan istirahat daripada yang sehat. Sifat alamiah dari penyakit dapat mencegah individu untuk mendapatkan istirahat dan tidur yang cukup. Lingkungan institusi Rumah Sakit atau fasilitas perawatan jangka panjang dan aktivitas petugas pelayanan kesehatan dapat menyebabkan sulit tidur (Potter dan Perry, 2005).

Kebutuhan individu untuk tidur bervariasi. Secara umum orang dewasa sehat yang terjaga selama 16 jam perlu rata-rata 8 jam tidur pada malam hari. Namun, beberapa individu dapat tetap menjalankan fungsinya dengan baik tanpa rasa kantuk walau cuma tidur 6 jam. Individu lain bahkan tidak optimal dalam bekerja meskipun sudah tidur selama 10 jam (Dinges, 2000).

Durasi tidur rata-rata telah mengalami penurunan dari 9 jam perhari pada 1910 menjadi 7 jam sehari pada 2003 (*National Sleep Foundation, 2003*). Studi lain menunjukkan adanya peningkatan prevalensi penderita *sleep deprivation* pada orang dewasa lebih dari 18 tahun. Persentase tersebut meningkat dari 7,6% pada tahun 1975 menjadi 9,3% pada tahun 2006 (Knuston, 2007).

Sleep Deprivation (SD), selanjutnya disebut kurang tidur, didefinisikan sebagai hilangnya waktu tidur komplit untuk periode tertentu ataupun durasi tidur yang lebih pendek dari waktu tidur optimal yang dibutuhkan. Hal tersebut dapat menimbulkan gangguan siklus tidur dan menimbulkan konsekuensi-konsekuensi lainnya sebagaimana terganggunya irama sirkadian (Orzel dan Gryglewska, 2009).

Penelitian menunjukkan bahwa kurang tidur mengakibatkan kehilangan kekuatan, kerusakan pada sistem kekebalan, dan meningkatkan tekanan darah. Kurang tidur dapat mempengaruhi konsentrasi dan merusak kemampuan untuk melakukan kegiatan yang melibatkan memori, belajar, pertimbangan logis, dan penghitungan matematis. Selain itu, gangguan tidur juga dapat menyebabkan kelelahan pada siang hari dan mempengaruhi status fungsional dan mutu hidup (Nancy, 2006).

Setiap tahun di dunia, diperkirakan sekitar 20%-50% orang dewasa melaporkan adanya gangguan tidur dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur yang serius. Prevalensi gangguan tidur pada lansia cukup tinggi yaitu sekitar 67%. Di Indonesia belum diketahui angka pastinya, namun prevalensi pada orang dewasa mencapai 20%. Apabila orang mengalami insomnia selama tiga hari, maka kemampuan tubuhnya dalam memproses glukosa akan menurun drastis sehingga dapat meningkatkan risiko mengidap diabetes (Potter dan Perry, 2005).

Pada tahun 2001 para peneliti menemukan bahwa tidur kurang dari 6 jam per malam meningkatkan kemungkinan obesitas. Pada tahun 2002, sebuah studi dari 1,1 juta orang menemukan bahwa indeks massa tubuh (IMT) meningkat ketika waktu

tidur berkurang di bawah 7 sampai 8 jam. Penelitian lain di Wisconsin pada tahun 2004 menunjukkan bahwa tidur kurang dari 8 jam mengakibatkan peningkatan IMT yang sebanding dengan waktu tidur yang berkurang (Laila dan Hamman, 2011).

Pada tahun 2004 Spiegel *et al* meneliti efek dari pembatasan tidur pada hormon yang berhubungan dengan rasa lapar dan nafsu makan. Ditemukan bahwa pembatasan tidur mengurangi hormon leptin, yang menekan nafsu makan, sebesar 18%. Hal ini juga meningkatkan hormon ghrelin, yang meningkatkan nafsu makan, sebesar 28%.

Efek diskrepansi dari kurang tidur pada berat badan telah diamati pada tikus. Penelitian menunjukkan bahwa kurang tidur mengakibatkan peningkatan yang ditandai dalam asupan makanan disertai dengan penurunan berat badan (Everson *et al*, 1989). Penelitian yang dilakukan oleh Koban *et al* (2008), didapatkan hasil bahwa tikus yang mengalami kurang tidur selama 10 hari memiliki berat badan secara signifikan lebih rendah di seluruh percobaan dibandingkan dengan kontrol.

Berdasarkan semua fakta penelitian yang telah diuraikan diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kurang tidur terhadap berat badan. Penelitian ini akan dilakukan pada hewan coba, yaitu tikus Wistar yang diketahui memiliki fisiologis tubuh yang mirip dengan fisiologis manusia dan memiliki rata-rata umur yang pendek, yaitu 6-8 bulan, sehingga tepat digunakan sebagai objek percobaan. Selain itu, pengondisian *sleep deprivation* lebih mudah dikontrol pada tikus wistar sebagai objeknya sehingga tepat dijadikan sebagai objek penelitian (Ruiz *et al*, 2007).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh kurang tidur selama 24 jam terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan?
2. Apakah terdapat pengaruh kurang tidur selama 48 jam terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan?
3. Apakah terdapat pengaruh kurang tidur selama 72 jam terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kurang tidur terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh kurang tidur selama 24 jam terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan.
2. Untuk mengetahui pengaruh kurang tidur selama 48 jam terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan.
3. Untuk mengetahui pengaruh kurang tidur selama 72 jam terhadap berat badan pada tikus Wistar jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan penulis. Selain itu, penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas.

1.4.2 Bagi Klinisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai penatalaksanaan kurang tidur.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat mengenai pengaruh apa saja yang dapat ditimbulkan oleh minimnya waktu tidur sehingga dapat menyesuaikan dan mengatur pola hidup yang lebih sehat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA