

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman obat sering digunakan oleh masyarakat karena berbahan alami, relatif aman dan sedikit efek sampingnya. Salah satu penggunaan tanaman obat adalah dalam mengatasi masalah gangguan tidur. Dari penelitian *The Gallup Organization* didapatkan 50% penduduk Amerika pernah mengalami sulit tidur. Prevalensi gangguan tidur setiap tahun cenderung meningkat, hal ini juga sesuai dengan peningkatan usia dan berbagai penyebabnya (Rejeki Andayani Rahayu, 2006). Kaplan dan Sadock juga melaporkan kurang lebih 40-50% dari populasi usia lanjut menderita gangguan tidur (Iskandar Japardi, 2002).

Tidur merupakan bagian penting dalam hidup, sama seperti makanan dan minuman, yaitu untuk menjaga kesehatan tubuh. Tidur membuat tubuh menjadi segar dan salah satu cara melepaskan kelelahan. Dengan tidur semua keluhan hilang atau berkurang dan akan kembali mendapatkan tenaga serta semangat untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi (Iskandar Japardi, 2002).

Hal ini berbeda pada penderita insomnia karena gangguan tidur pada malam hari akan menyebabkan rasa mengantuk keesokan harinya. Mengantuk merupakan faktor risiko untuk terjadinya kecelakaan, jatuh, penurunan stamina dan secara ekonomi mengurangi produktivitas seseorang (Rejeki Andayani Rahayu, 2006).

Gangguan tidur (insomnia) adalah suatu masalah yang menjadi salah satu perhatian dunia saat ini. Pada tahun 2002, menurut *National sleep foundation*, 58% orang dewasa di U.S mengalami gejala-gejala insomnia pada beberapa hari dalam seminggu atau lebih (Wikipedia, 2011). Salah satu mengatasi keadaan insomnia yaitu dengan memakai obat tidur. Obat tidur yang umum digunakan adalah golongan barbiturat dan non barbiturat. Tetapi obat-obat ini dapat menyebabkan efek samping seperti ketergantungan psikis, efek depresi, lelah pada siang hari. Cara lain dengan menjaga *sleep hygiene* seperti tidur dan bangun

secara teratur, menghindari tidur pada siang hari, tidak mengonsumsi kafein pada malam hari, olahraga ringan sebelum tidur, tidak makan saat mau tidur (Iskandar Japardi, 2002).

Salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh orang Indonesia sebagai sayuran adalah tanaman kangkung. Tanaman ini berpotensi menimbulkan efek hipnotik (Hembing Wijaya Kusuma, 2002) sehingga perlu dilakukan uji farmakodinamik untuk membuktikan khasiat yang dimilikinya.

2.1 Identifikasi Masalah

1. Apakah ekstrak etanol kangkung (*Ipomoea aquatica* FORSK.) memiliki efek hipnotik dengan mempercepat mula tidur pada mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital.
2. Apakah ekstrak etanol kangkung (*Ipomoea aquatica* FORSK.) memiliki efek hipnotik dengan memperpanjang lama tidur pada mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital.

3.1 Maksud dan Tujuan

- Maksud penelitian
Untuk mengetahui pengaruh salah satu sayuran terhadap proses tidur
- Tujuan penelitian
Menilai efek hipnotik ekstrak etanol kangkung (*Ipomea aquatica* FORSK.) dengan parameter mula tidur dan lama tidur pada mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital.

4.1 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

- Manfaat akademis
Mengembangkan ilmu farmakologi dibidang tanaman obat khususnya kangkung (*Ipomoea aquatica* FORSK.)
- Manfaat praktis
Kangkung diharapkan dapat digunakan masyarakat sebagai obat alternatif untuk mengatasi insomnia.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tidur adalah suatu keadaan bawah sadar saat orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya (Guyton and Hall, 1997).

Fenobarbital dapat menginduksi tidur dengan berikatan pada reseptor GABA_A pada sisi pikrotoksin yang menyebabkan efek pada mula tidur dan lama tidur yang terlihat dalam hilangnya refleks pemulihan posisi tubuh (Jacob, 1996; Turner, 1965). Gama Amino Butiric Acid (GABA) adalah neurotransmitter inhibitorik utama di dalam sistem saraf pusat (Trevor and Way, 2002). GABA disekresikan oleh ujung saraf yang terdapat di medula spinalis, serebelum, ganglia basalis, dan sebagian besar korteks.

Salah satu tanaman obat untuk mengatasi gangguan tidur adalah kangkung (*ipomoea aquatica* FORSK.). Kandungan gizi dalam 100 gram kangkung diantaranya adalah 458,00 mg kalium dan 49,00 mg natrium (Widjayanti VN, 1998). Kalium dan natrium berikatan dengan bromida membentuk persenyawaan garam. Senyawa-senyawa ini bekerja sebagai obat tidur berdasarkan sifatnya yang menekan susunan saraf pusat (Ranu Anggara, 2009).

Garam bromida berikatan dengan reseptor GABA_A, lalu saluran klorida terbuka, terjadi peningkatan pemasukan ion klorida, sehingga menyebabkan hiperpolarisasi sel, sel sulit terdepolarisasi, dan sel saraf menurun eksitabilitasnya,

sehingga menyebabkan efek hipnotik (Drugs, 2011). Pemberian ekstrak etanol kangkung berefek hipnotik dengan memperkuat hambatan refleks pemulihan posisi tubuh pada mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital. Jadi, peneliti tertarik untuk melakukan salah satu uji farmakodinamik mengenai efek hipnotik dari kangkung dengan metode induksi fenobarbital.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak etanol kangkung (*Ipomoea aquatica* FORSK.) memiliki efek hipnotik dengan mempercepat mula tidur pada mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital.
2. Ekstrak etanol kangkung (*Ipomoea aquatica* FORSK.) memiliki efek hipnotik dengan memperpanjang lama tidur pada mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diukur mula tidur dan lama tidur dalam menit.

Analisis data menggunakan uji Anava satu arah dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD* dengan $\alpha=0.05$, kemaknaan berdasarkan $p \leq 0.05$, menggunakan program komputer.