

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidur merupakan keadaan hilangnya kesadaran secara normal dan periodik, di mana dapat diperoleh kesempatan untuk beristirahat dan memulihkan kondisi tubuh baik secara fisiologis maupun psikis. Insomnia merupakan gangguan yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. WHO (*World Health Organization*) pada tahun 1993 menyatakan bahwa kurang lebih 18% penduduk dunia pernah mengalami gangguan sulit tidur, dengan keluhan yang sedemikian hebatnya sehingga menyebabkan tekanan jiwa bagi penderitanya (Endang Lanywaty, 2001).

Jumlah pengguna obat penenang atau obat tidur makin meningkat. Beberapa efek dari insomnia kronik itu adalah meningkatkan risiko terjadi tabrakan, bunuh diri, depresi, paranoid, agresif dan reaksi di luar kontrol lainnya. Obat tidur sering digunakan untuk mengatasi insomnia ini, namun penggunaan obat tidur yang terlalu sering dapat menimbulkan efek samping akibat depresi pada susunan saraf pusat seperti gangguan koordinasi motorik, rasa ringan, kepala terasa melayang, kelelahan, bingung. Hal ini menimbulkan risiko pada tugas-tugas yang berbahaya seperti berkendara atau operator mesin. Penghentian penggunaan obat tidur yang tiba-tiba juga menimbulkan efek, yakni timbul *withdrawal symptoms* yaitu agitasi, panik, konvulsi, pusing-pusing, dan delirium (Charney & Mihic, 1996).

Alternatif untuk mengatasi macam-macam efek tadi dapat digunakan tanaman obat, karena efek tanaman obat lebih aman, lebih murah, dan bahan bakunya lebih mudah didapatkan (Susanty D. Winata, 2003).

Penelitian efek hipnotik buah ketumbar telah dilakukan pada bulan Februari – Juli 2003 oleh Farida Husen. Penelitian koordinasi motorik belum dilakukan jadi

penulis tertarik melanjutkan penelitian buah ketumbar dari segi koordinasi motorik.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak etanol buah ketumbar (*Coriandri fructus*) pada dosis hipnotik dapat menimbulkan gangguan koordinasi motorik.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Untuk menjadikan buah ketumbar (*Coriandri fructus*) sebagai obat hipnotik alternatif dengan informasi efek samping koordinasi motorik yang telah diketahui.

1.3.2 Tujuan

Untuk menguji efek ekstrak etanol buah ketumbar (*Coriandri fructus*) pada dosis hipnotik terhadap koordinasi motorik pada mencit.

1.4 Kegunaan penelitian

1.4.1 Kegunaan Akademis

Untuk memperluas pengetahuan mengenai tanaman obat khususnya tentang pengaruh ekstrak etanol buah ketumbar (*Coriandri fructus*) pada dosis hipnotik terhadap koordinasi motorik.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Untuk memberikan informasi mengenai buah ketumbar terhadap masyarakat sebagai obat tidur alternatif dengan efek koordinasi motorik yang telah diketahui.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Kerangka Pemikiran

Neurotransmitter penghambat utama pada SSP mamalia yang menunjukkan efek penghambatan / depresi pada sel interneuron di otak adalah *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) (Bloom,2001).

Mekanisme kerja benzodiazepin adalah berikatan dengan reseptor GABA di *allosteric site* yakni peningkatan aktifitas GABA dengan memfasilitasi terbukanya saluran klorida sehingga klorida masuk ke dalam neuron menyebabkan hiperpolarisasi dan penurunan eksitasi. (Jacob, 1996). Sistem keseimbangan berasal dari impuls sensorik yaitu mata, telinga, dan refleks postural (otot-otot dengan reseptor *muscle spindle* dilanjutkan ke serebelum). Hubungan nukleus vestibular dan serebelum yakni impuls diteruskan ke nukleus retikularis lalu ke batang otak dan medula spinalis yang akan mengatur otot-otot anti gravitasi yang mengatur keseimbangan.

Buah ketumbar mengandung minyak atsiri yang mengandung fraksi terpenoid hidrokarbon yaitu *d-linalool* (*koriandrol*), *geraniol*, *borneol*, α -*pinena*, β -*pinena*, δ -*pinena*, *simenterpina*. (Bruneton, 1999). Terpenoid hidrokarbon dari buah ketumbar akan berikatan dengan reseptor GABA dan akan menurunkan hantaran impuls dari perifer ke pusat dan gangguan hantaran impuls dari pusat ke perifer sehingga menyebabkan gangguan koordinasi motorik.

Hipotesis Penelitian

Ekstrak etanol buah ketumbar (*Coriandri fructus*) pada dosis hipnotik menimbulkan gangguan koordinasi motorik.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan prospektif eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan bersifat komparatif. Data yang diukur adalah besarnya sudut luncur yang masih dapat ditolerir oleh mencit sebelum terjatuh dalam derajat ($^{\circ}$). Analisis data dengan ANAVA satu arah, dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD*, $\alpha = 0.05$ menggunakan program SPSS 11.0

1.7 Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Waktu penelitian mulai bulan Maret 2006 sampai Januari 2007.