

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tidur adalah suatu proses fisiologi keadaan bawah sadar saat individu dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya (Guyton & Hall, 2007). Yang diperoleh untuk konservasi homeostatik pada individu dewasa waktu tidur yang diperlukan dalam sehari 7-8 jam, sedangkan pada anak-anak diperlukan waktu 8-10 jam. Gangguan tidur disebut juga insomnia, adalah persepsi dari tidak adekuatnya atau rendahnya kualitas tidur yang disebabkan antara lain oleh: sulitnya memulai tidur, sering terbangun sepanjang malam dan susah memulai tidur, bangun terlalu cepat dipagi hari, tidur yang kurang relaks (Nasution, 2006). Individu yang mengalami insomnia berkepanjangan akan mengakibatkan perubahan-perubahan pada siklus pola tidur biologiknya, daya tahan tubuh dan prestasi kerja menurun, mudah tersinggung, depresi, kelelahan, dan akhirnya dapat mempengaruhi keselamatan diri sendiri atau orang lain. Di Indonesia, insomnia pada usia diatas 50 tahun, menunjukkan angka insidensi yang cukup tinggi dengan nilai 58 % (Budianto 2007). Lebih dari setengah orang dewasa di Amerika mengalami gangguan tidur, dan juga dilaporkan 15% – 20% mengalami gangguan tidur kronik (Czeisler, Winkelman, & Richardson, 2008).

Pengobatan insomnia seyogyanya dilakukan untuk mengembalikan kembali produktivitas seseorang, yang dapat diatasi dengan obat modern dan sebagai alternatif menggunakan obat tradisional seperti jamu. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun menurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat diterapkan sesuai norma yang berlaku dimasyarakat. Jamu, harus memenuhi kriteria : aman dan sesuai dengan persyaratan yang khusus antara lain; klaim khasiat dibuktikan berdasarkan data empiris yang ada dan memenuhi persyaratan mutu yang khusus untuk itu

(Samuel, 2000). Jamu pada saat ini diproduksi dalam berbagai bentuk sediaan obat (BSO) modern antara lain dikemas dalam bentuk kapsul, tablet, sachet sirup dan lain-lain, dengan khasiat yang lebih bervariasi. Misalnya jamu dengan klaim khasiat untuk gangguan tidur yang di produksi oleh pabrik obat tradisional “B”, diproduksi dalam BSO kapsul dengan kandungan ekstrak akar valerian (*Valeriana officinalis*).

Akar valerian (*valerianae radix*) merupakan simplisia dari tanaman valerian, sudah digunakan sejak zaman Yunani dan Romawi kuno sebagai bahan baku untuk mengatasi gangguan tidur (Kemper, 1999). Di Indonesia, sejak zaman dahulu masyarakat memanfaatkan juga akar valerian ini untuk mengatasi gangguan tidur dengan cara-cara penggunaan yang sederhana seperti direbus atau diseduh. Oleh pabrik obat tradisional, pemanfaatan akar valerian untuk mengatasi gangguan tidur, dikembangkan dalam BSO modern tetapi masih dalam golongan jamu. Misalnya jamu P buatan pabrik jamu B, yang mengandung ekstrak akar valerian dengan BSO kapsul. Hal ini sesuai dengan keputusan DIRJEN POM DEPKES RI, No: 06605/D/SK/X/84, pasal 2, yang memutuskan bahwa “Produksi obat tradisional dari bahan alam dalam sediaan kapsul atau tablet harus menggunakan bahan berbentuk ekstrak kering atau campuran ekstrak kental dengan bahan pengering”.

Penelitian tentang akar valerian sebagai hipnotik sedatif telah dilakukan oleh Vania Angelina Bachtiar pada tahun 2007 dengan menggunakan bahan uji infusa akar Valerian. Hasil penelitian infusa akar valerian berefek hipnotik sedatif dengan memperpanjang DOA yang setara dengan pembanding (Diazepam). Berdasarkan latar belakang tersebut, akan dilakukan penelitian efek jamu ekstrak akar valerian terhadap pola tidur mencit Swiss Webster jantan yang diinduksi fenobarbital.

Penelitian ini merupakan salah satu persyaratan untuk meningkatkan golongan jamu menjadi golongan herbal terstandar, dengan melalui uji pre-klinik untuk membuktikan klaim khasiat sebagai hipnotik sedatif.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas, identifikasi masalah penelitian adalah sebagai berikut :

- Apakah jamu ekstrak akar valerian berefek hipnotik sedatif dengan mempersingkat mula tidur (OOA) pada mencit Swiss Webster jantan diinduksi fenobarbital.
- Apakah jamu ekstrak akar valerian berefek hipnotik sedatif dengan memperpanjang waktu lama tidur (DOA) pada mencit Swiss Webster jantan diinduksi fenobarbital.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian ini adalah untuk memanfaatkan bahan alami dari golongan jamu yang mempunyai efek hipnotik sedatif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efek hipnotik sedatif dari jamu ekstrak akar valerian dengan parameter OOA dan DOA pada mencit Swiss Webster jantan diinduksi fenobarbital.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Manfaat akademis adalah untuk memperluas pengetahuan tentang farmakologi tanaman obat terutama akar valerian sebagai obat hipnotik sedatif.

Manfaat praktis penelitian diharapkan agar dapat memberikan informasi kepada masyarakat, mengenai manfaat dari akar valerian sebagai obat tradisional untuk mengatasi gangguan tidur.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian**

Tidur adalah suatu keadaan bawah sadar saat orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya (Guyton & Hall, 2007). Gangguan tidur dapat dibagi menjadi Insomnia, Parasomnia, dan hipersomnia. Pusat kesadaran dipengaruhi oleh adanya peran dari Asam gamma amino butiric (GABA). GABA adalah neurotransmitter asam amino yang jika berikatan dengan reseptornya akan menyebabkan pembukaan

kanal  $\text{Cl}^-$  dan memungkinkan masuknya ion klorida, menyebabkan neuron hiperpolarisasi dan sel sukar tereksitasi.

Akar valerian mengandung banyak senyawa kimia, antara lain : *Valerenic Acid*, *iridoid valepotriates* (0,5% - 1,0%) , *volatile essential oil* (0,2%- 2,8%) , *alkaloid* (0,01% - 0,05%) , *lignan: hydroxypinoresinol* (Morazzoni & Bombardelli, 1995).

*Valerenic acid*, *iridoid valepotriates*, dan *volatile essential oil* memiliki efek relaksasi otot, spasmolitik, menghambat pemecahan asam gamma aminobutirat (GABA) dan menghambat *reuptake* GABA dalam sistem saraf pusat (SSP) yang menyebabkan pembukaan pada saluran  $\text{Cl}^-$ , sehingga akan terjadi akumulasi dari  $\text{Cl}^-$  yang akan menimbulkan hiperpolarisasi neuron yang berefek hipnotik (Kemper, 1999).

### **Hipotesis penelitian**

- Jamu ekstrak akar valerian berefek hipnotik sedatif dengan mempersingkat mula tidur (OOA) pada mencit Swiss Webster jantan diinduksi fenobarbital.
- Jamu ekstrak akar valerian berefek hipnotik sedatif dengan memperpanjang waktu lama tidur (DOA) pada mencit Swiss Webster jantan diinduksi fenobarbital.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. Pengujian efek hipnotik sedatif akar valerian dengan metode induksi fenobarbital. Data yang diukur OOA (T=0) dan DOA (T=45) dalam menit.

Analisis data dengan menggunakan ANAVA dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD* dengan  $\alpha=0.05$ , kemaknaan berdasarkan  $p \leq 0.05$ , menggunakan perangkat lunak komputer.