

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sensasi nyeri sebagai persepsi terhadap stimulus nyeri, bervariasi pada setiap individu. Individu yang sensitif, begitu timbul sensasi nyeri akan berusaha mencari pengobatan, antara lain dengan mengkonsumsi obat-obatan penghilang nyeri atau bila tidak dapat teratasi akan berobat ke dokter. Obat-obat penghilang nyeri (analgetik) mampu untuk mengatasi nyeri tetapi harus diperhatikan efek samping yang ditimbulkan. Masyarakat pedesaan secara empiris menggunakan obat tradisional untuk mengatasi nyeri yaitu dengan memanfaatkan tanaman yang dipercaya dapat mengurangi nyeri, seperti jahe, sambiloto, brotowali, lengkuas dan lain-lain.

Penggunaan obat tradisional di masyarakat menunjukkan peningkatan seiring dengan timbulnya kesadaran masyarakat akan pengobatan alamiah. Hal ini didasarkan pada pemikiran, bahan obat yang bersumber dari alam relatif lebih aman atau memiliki efek samping yang minimal.

Sebagian besar penggunaan obat tradisional baru secara empiris dan belum berdasarkan pada hasil-hasil penelitian ilmiah. Hal inilah yang sering menjadi kontroversi dalam pemakaiannya dalam praktek kedokteran sehari-hari.

Penelitian perlu dilakukan terhadap tanaman obat yang digunakan sebagai obat tradisional agar tanaman obat tersebut dapat digunakan oleh masyarakat luas. Dalam kesempatan ini, penulis tertarik untuk meneliti efek rimpang jahe (*Zingiberis rhizoma*) dalam mengurangi nyeri.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak rimpang jahe (*Zingiberis rhizoma*) berefek analgetik?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud : pemanfaatan ekstrak rimpang jahe sebagai alternatif analgetik.

Tujuan : untuk mengetahui efek rimpang jahe sebagai analgetik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis : menambah wawasan farmakologi tumbuhan obat khususnya jahe dapat dipakai sebagai analgetik.

Manfaat praktis : memberikan alternatif pengobatan yang telah teruji secara laboratoris sebagai obat analgetik.

1.5 Kerangka Pemikiran

Sensasi nyeri timbul karena ada peningkatan oksidasi asam arakhidonat yang dimetabolisme oleh siklooksigenase dan 5-lipooksigenase untuk menghasilkan prostaglandin E₂ dan leukotrien B₄. Rimpang jahe memiliki kandungan bahan aktif *gingerol*, *zingeron*, *shogaol*, *gingediols*, *gingerdione*, *zingiberol*, dan minyak atsiri yang terdiri dari *α-pinene*, *cumene*, *camphene*, *myrcene*, *limonene*, *beta-phellandrene*, *citral*, *linalool*, *borneol*, *zingiberene*, *geraniol*, *β-elemene*, *bornyl acetate* (Tang & Eisenbarg, 1992).

Gingerol yang terdapat dalam rimpang jahe (*Zingiberis rhizoma*) dapat menghambat aktivitas siklooksigenase dan lipooksigenase dalam asam arakhidonat sehingga jumlah prostaglandin menurun (Mills & Bone, 2000).

Hipotesis : ekstrak rimpang jahe (*Zingiberis rhizoma*) memiliki efek analgetik.

1.6 Metodologi

Desain penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan ruang lingkup penelitian prospektif laboratorium eksperimental yang bersifat komparatif. Hewan coba yang digunakan mencit betina galur *Swiss-Webster*, menggunakan metode induksi nyeri cara panas (termik). Mencit diletakkan pada plat panas dengan suhu 55°C yang dilengkapi dengan termostat.

Data yang diukur adalah waktu reaksi (dalam satuan detik) timbulnya respon mencit yang pertama kali muncul, yaitu mengangkat atau menjilat kaki depan atau meloncat. Analisis data untuk waktu reaksi menggunakan Analisis Varian (ANOVA), dilanjutkan dengan uji beda rata-rata *Tukey HSD*, $\alpha = 0,05$

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran-Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Waktu penelitian mulai bulan Mei - Desember 2005.