

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia kaya akan sumber daya hayati dan merupakan salah satu negara megabiodiversity terbesar di dunia, menduduki urutan kedua setelah Brazil yang memiliki keanekaragaman hayati terkaya di dunia, termasuk dengan kekayaan lautnya. Di Indonesia terdapat 30.000 jenis tumbuhan memiliki kandungan obat namun baru sekitar 1.200 jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan dan diteliti sebagai obat tradisional. Dengan kekayaan flora tersebut, Indonesia memiliki potensi untuk mengembangkan produk herbal yang kualitasnya setara dengan obat modern yang digunakan untuk pencegahan dan pengobatan suatu penyakit (Sub Bidang Jaringan Informasi Puslitbang Biomedis dan Farmasi, 2007).

Sumber bahan obat-obatan tradisional terutama yang berasal dari tanaman salah satunya adalah rumput teki (*Cyperus rotundus* L.), dikenal sebagai tanaman liar atau gulma dan biasanya digunakan sebagai makanan ternak. Habitatnya di kebun-kebun, pinggiran sawah, dan tempat lainnya.

Bagian yang banyak digunakan dari rumput teki biasanya adalah bagian rimpangnya yang mengandung *saponin*, *flavonoid*, *terpenoid*, dan minyak *atsiri* (Suherman, 1995), yang dapat digunakan sebagai obat untuk gangguan pencernaan, diare, demam, ginjal, menghilangkan bau mulut dan badan, dapat meningkatkan nafsu makan (Wardana, 2006), dan di kalangan wanita digunakan sebagai peluruh haid, dan *abortus* (keguguran) (Sa'roni, dan Wahjoedi, 2002).

Banyak orang berpendapat bahwa obat tradisional tidak mempunyai efek samping karena sudah digunakan secara turun temurun dan hingga sekarang masih digunakan oleh masyarakat. Selain keuntungan dari senyawa tumbuhan perlu diperhatikan kemungkinan terdapat efek samping dari pengobatan tradisional, karena senyawa pada ekstrak tumbuhan adakalanya berpotensi sebagai senyawa yang bersifat toksik. Penggunaan obat tradisional yang tidak tepat dosisnya, waktu penggunaan, dan pemilihan jenisnya akan menimbulkan efek samping seperti perut mual, kepala pusing, diare bahkan sampai menyebabkan kematian (Turana, 2002).

Senyawa dari kandungan obat-obatan yang masuk ke dalam tubuh akan terbawa oleh aliran darah dan akan diabsorpsi melalui semua jalur penyerapan di dalam tubuh. Kemudian menyebar dengan cepat ke organ tubuh terutama ke dalam ginjal melalui arteri renalis, karena ginjal merupakan organ yang berfungsi sebagai filter atau penyaring. Untuk membersihkan darah atau cairan lainnya agar senyawa kimia tidak terbawa kembali oleh darah dan

beredar ke seluruh tubuh, sehingga efek samping dari obat-obatan dapat terlihat pada ginjal (Heriana, 2003).

Dari uraian di atas, masalah yang menarik untuk diteliti adalah evaluasi fungsi ginjal dengan analisis kreatinin dan ureum darah mencit (*Mus musculus* L.) betina setelah pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) secara oral. Hal ini menarik untuk diteliti karena pada penelitian Andriani (2008) terjadi perubahan histologi ginjal mencit (*M. musculus* L.) jantan setelah pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) berupa peradangan, perdarahan, dan nekrosa. Dari informasi tersebut mendorong penulis untuk mencoba melakukan penelitian evaluasi fungsi ginjal karena di Indonesia penelitian mengenai penggunaan ekstrak rimpang rumput teki belum banyak dilakukan.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi fungsi ginjal dengan mengetahui perubahan kadar kreatinin dan ureum dalam darah pada mencit (*M. musculus* L.) betina setelah pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) secara oral.

C. Kerangka Pikir

Salah satu sumber bahan obat tradisional yang berasal dari tanaman adalah rumput teki (*C. rotundus* L.), bagian yang paling banyak digunakan adalah bagian rimpangnya yang mengandung *saponin*, *flavonoid*, *terpenoid*, dan minyak *atsiri* (Suherman, 1995). Dapat digunakan sebagai obat untuk gangguan pencernaan, diare, demam, ginjal, menghilangkan bau mulut

dan badan, dapat meningkatkan nafsu makan (Wardana, 2006), dan di kalangan wanita digunakan sebagai peluruh haid, dan *abortus* (keguguran) (Sa'roni, dan Wahjoedi, 2002).

Banyak orang berpendapat bahwa obat tradisional tidak mempunyai efek samping karena sudah digunakan secara turun temurun dan hingga sekarang masih digunakan oleh masyarakat. Selain keuntungan dari senyawa tumbuhan perlu diperhatikan kemungkinan terdapat efek samping dari pengobatan tradisional. Senyawa berupa ekstrak tumbuhan adakalanya berpotensi sebagai toksik jika penggunaan obat tradisional yang tidak tepat dosisnya, waktu penggunaan, dan pemilihan jenisnya akan menimbulkan efek samping seperti perut mual, kepala pusing, diare bahkan sampai menyebabkan kematian (Turana, 2002).

Oleh karena itu perlu diperhatikan kemungkinan adanya efek samping dari pengobatan tradisional dengan menggunakan rimpang rumput teki, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai efek toksisitas ekstrak rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) untuk evaluasi fungsi ginjal mencit (*M. musculus* L.) betina dengan analisis kreatinin dan ureum darah mencit betina sebagai indikator fungsi ginjal.

D. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan adalah ekstrak rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) dapat menurunkan kadar kreatinin dan dapat meningkatkan kadar ureum ginjal mencit (*M. musculus* L.) betina.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh yang ditimbulkan ekstrak rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) serta penggunaan dosis yang tepat jika rimpang rumput teki (*C. rotundus* L.) digunakan sebagai salah satu bahan obat tradisional.