

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Epilepsi merupakan penyakit yang menyerang hampir setiap orang di dunia. Di negara maju, penderita epilepsi dapat mencapai 40 sampai 70 dalam setiap 100.000 orang. Sedangkan di negara berkembang, angka ini dapat mencapai dua kali lebih besar karena resiko kerusakan otak permanen lebih tinggi (WHO, 2012).

Epilepsi membutuhkan pengobatan dalam jangka waktu yang panjang, sehingga dapat meningkatkan efek samping yang disebabkan oleh penggunaan obat-obat epilepsi. Menurut Wibowo dan Abdul (2006), penggunaan fenobarbital jangka panjang dapat menyebabkan perubahan efek perilaku dan fungsi kognitif. Selain itu, banyak dari obat antiepileptika yang memiliki indeks terapi yang sempit, seperti fenitoin (Tjay, 2007).

Untuk mencegah efek samping dari penggunaan obat-obat epilepsi, maka dibutuhkan obat epilepsi yang berasal dari alam. Salah satu tanaman tersebut adalah inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) yang termasuk ke dalam famili *Rutaceae*. Digunakan 15-20 gram daun segar yang direbus dengan air dan diminum pagi dan sore untuk mengobati kejang pada anak (Titin, 2006). Secara tradisional tanaman ini digunakan sebagai *homeopathy*, analgesik, antipiretik, dan masuk angin (Pathak, 2003; Dalimartha, 1999).

Tanaman inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) telah diketahui mengandung alkaloid, kumarin, rutin dan minyak atsiri (Nadia, 2009; Pathak, 2003; Boudiar, 2011). Rutin merupakan glikosida flavonoid dan dikenal secara meluas memiliki aktivitas farmakologi diantaranya sebagai *antiviral*, *gastroprotective*, *anticonvulsant*, *neuroprotective*, menginduksi kematian sel kanker otak dan antioksidan (Sintayehu, 2011; Pathak, 2003; La Casa, 2000).

Selain rutin, tanaman inggu juga mengandung senyawa kumarin. Kumarin diisolasi dari bagian tanaman dan dilaporkan memiliki aktivitas farmakologi seperti antiinflamasi, antipiretik, aktivitas antibakteri, antifungi, antitumor dan aktivitas CNS seperti antikonvulsi dan aktivitas CNS-depressant (Nikhil, 2012; Indulata, 2012).

Tanaman inggu telah digunakan secara empiris oleh masyarakat untuk mengobati penyakit epilepsi. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan uji aktivitas antikonvulsi dari ekstrak etanol daun inggu terhadap mencit *Balb/c* dengan induksi pentylenetetrazole (PTZ) untuk membuktikan secara ilmiah penggunaan empiris daun inggu untuk pengobatan penyakit epilepsi.

#### **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) memberikan efek antikonvulsi pada mencit *Balb/c* yang telah diinduksi PTZ?
2. Golongan senyawa apa sajakah yang terdapat dalam ekstrak etanol daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.)?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk

1. Membuktikan efek antikonvulsi ekstrak daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) pada mencit *Balb/c* yang telah diinduksi PTZ.
2. Menentukan dosis efektif ekstrak daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) dalam memberikan efek antikonvulsi pada mencit *Balb/c*.
3. Menentukan golongan senyawa yang terdapat dalam pada ekstrak daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.).

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberi informasi kepada masyarakat dan kalangan medis bahwa ekstrak daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) dapat dipakai sebagai antikonvulsi, sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu pilihan terapi obat tradisional.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.