

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara tropika yang mempunyai hutan alam yang luas, disertai oleh keanekaragaman jenis tumbuhan (*flora*), oleh karena memiliki banyak keanekaragaman jenis tumbuhan maka dapat dimanfaatkan karena ternyata tumbuhan secara alamiah menghasilkan beragam jenis senyawa yang banyak manfaatnya. Tumbuh-tumbuhan dapat merekayasa berbagai macam senyawa kimia yang dimilikinya sebagai mekanisme untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya terhadap kondisi lingkungan, baik faktor iklim maupun dari herbivora, serangga, dan hama penyakit, oleh karena itu mempunyai bioaktivitas yang menarik.

Tumbuhan banyak mengandung bahan kimia yang digunakan sebagai alat pertahanan dari serangan organisme pengganggu. Bahan kimia yang terkandung biasa disebut sebagai metabolit sekunder yang berupa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan lain-lain. Metabolit sekunder adalah senyawa metabolit yang tidak esensial bagi pertumbuhan organisme, yang ditemukan dalam bentuk unik atau berbeda-beda antara spesies satu dengan spesies lainnya. Berbagai senyawa metabolit sekunder telah digunakan sebagai obat atau bahan untuk membuat obat, pestisida dan insektisida. Metabolit sekunder tidak mempunyai peranan yang terlalu penting pada proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, namun pada jumlah yang sangat besar mampu melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit (Dadang, 2008).

Tanaman tuba merupakan jenis tanaman yang dikenal di kalangan masyarakat Indonesia. Tanaman ini tersebar hampir di seluruh wilayah Nusantara dan mempunyai kegunaan yang sangat banyak terutama digunakan sebagai peracun ikan. Selain itu akar tuba juga dapat dimanfaatkan sebagai biopestisida (Novizan, 2002).

Akar tuba merupakan tumbuhan memanjat berkayu, yang merambat dan membelit hingga tinggi 10 m. Ranting-ranting yang tua berwarna kecoklatan. Daun-daun tersebar, majemuk menyirip ganjil beranak daun 7-15 helai, bertangkai

13-23 cm, anak daun bertangkai pendek, memanjang sampai bentuk lanset atau bundar telur terbalik 2-8 cm, dengan sisi bawah keabu-abuan atau kebiruan, sering berambut rapat, daun yang muda coklat-unggu.

Tanaman tuba (*D. elliptica* (Roxb) Benth) atau yang dikenal dengan nama Tubile oleh masyarakat Gorontalo merupakan flora Indonesia yang cukup berpotensi dan diketahui berkhasiat untuk pengendalian hama pada berbagai tanaman (Balitro, 1997). Beberapa petani di Gorontalo menggunakan tanaman ini untuk dicampurkan dengan jenis tanaman lain dan digunakan sebagai pestisida nabati khususnya untuk mengatasi hama pada tanaman.

Pengetahuan masyarakat tradisional terhadap tumbuhan tuba dikembangkan oleh ahli-ahli kimia. Ahli-ahli kimia melakukan penelitian untuk melihat senyawa-senyawa yang terkandung di dalam ekstrak akar tuba yang mengandung racun sehingga dapat diketahui komposisi senyawa-senyawa kimia yang terkandung pada ekstrak akar tuba, dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui adanya senyawa flavonoid dalam akar tuba.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis berkeinginan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder pada akar tuba yang berasal dari daerah paguyaman tepatnya di lakea Kabupaten Gorontalo melalui suatu penelitian yang berjudul: **“Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Akar Tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth)”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : senyawa metabolit sekunder apakah yang terkandung dalam akar tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth)?

### **1.3 Tujuan**

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder apakah yang terkandung dalam akar tuba (*Derris elliptica* (Roxb.) Benth.

### **1.4 Manfaat**

Bagi Penulis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan tentang cara mengisolasi dan mengkarakterisasi senyawa metabolit sekunder pada akar tuba.