

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Papua memiliki banyak tumbuhan khas yang dimanfaatkan sebagai salah satu obat tradisional oleh masyarakat pada umumnya. Menurut hasil penelitian di berbagai wilayah di Papua menunjukkan bahwa pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat tradisional cukup tinggi, dan setiap daerah mempunyai potensi yang sangat berbeda.

Beberapa jenis tumbuhan yang terdapat di wilayah Papua memiliki khasiat sebagai tanaman obat dan manfaat dari tumbuhan tersebut sedikit yang sudah dieksploitasi. Dari segi komersial, lebih dari seratus bahan kimia obat yang berada dalam dunia perdagangan saat ini berasal dari tumbuhan hutan tropik (Maling, dkk, 2016). Tumbuhan kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki aktivitas farmakologi yang sudah sejak lama digunakan sebagai tumbuhan obat.

Menurut Siwon (1982), bahwa batangnya mengandung senyawa berberin klorida, 8-hidroksiberberin, jatrorrhizin, limasina, palmatin yang semuanya termasuk senyawa alkaloid. Penelitian yang dilakukan Wongbutdee (2009), zat berberin pada kayu kuning ditemukan di bagian akar, dan di kulit batang pada tanaman tersebut. Berberin memiliki beberapa fungsi, seperti anti-protozoa, chloretic, kolagog, kardiotonik, antikolinergik, efek antiarrhythmic, dan agregasi anti-platelet.

Ekstrak kloroform *A. flava* menunjukkan aktivitas sitotoksik terhadap udang air asin dan sel MCF-7 dengan nilai LC_{50} 210-278 dan 8-12 $\mu\text{g/ml}$ dibandingkan dengan ekstrak *Coscinium blumeatum* dan *Fibraurea tinctoria*. Aktivitas ini diduga disebabkan oleh kandungan berberin di dalamnya (Keawpradub, dkk, 2005). Berberin juga memiliki aktivitas hepatoprotektor, antidiabetes melitus (Singh, dkk, 2010).

Senyawa difuranoterpen *A. flava* telah terbukti memiliki aktivitas anti jamur (Suzuki, dkk, 2011). Selain itu ekstrak dari tumbuhan kayu kuning juga menunjukkan beberapa aktivitas diantaranya sebagai antidepresan (Tiara, dkk, 2104), bahkan sebagai antikanker (Sun, dkk, 2009).

Masyarakat Papua memanfaatkan tumbuhan sebagai sumber bahan obat, salah satunya yaitu tumbuhan kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr). Kayu kuning merupakan tumbuhan endemik di daerah Maribu dan tumbuhan ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai antimalaria, diare dan penyakit kulit. Senyawa utama yang terdapat dalam tumbuhan ini adalah berberin, dimana senyawa ini memiliki efek terapi sebagai agen antimikroba, dan antimalaria. Alasan memilih sitotoksik karena berdasarkan hasil skrining fitokimia terdapat beberapa senyawa seperti alkaloid, flavonoid dan tanin yang dilakukan sebagai salah satu uji pendahuluan untuk menentukan tumbuhan ini memiliki potensi sebagai aktivitas sitotoksik atau tidak. Menurut hasil penelitian (Arrigo & Sibel, 2009) senyawa berberin juga dapat digunakan untuk mencegah berbagai macam penyakit metabolit yang berkaitan dengan antihiperlipidemia, antidiabetes melitus, dan kardiovaskuler. Kayu kuning juga mengandung senyawa flavonoid yang memiliki efek antidiabetes (Wahyudi, dkk, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas sitotoksik ekstrak etanol dari kulit batang kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) asal Maribu Kabupaten Jayapura terhadap larva udang *Artemia salina* Leach?
2. Bagaimana aktivitas sitotoksik fraksi dari kulit batang kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) asal Maribu Kabupaten Jayapura yang paling efektif membunuh larva udang *Artemia salina* Leach?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak etanol dari kulit batang kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) asal Maribu Kabupaten Jayapura terhadap larva udang *Artemia salina* Leach
2. Mengetahui aktivitas sitotoksik fraksi dari kulit batang kayu kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr) asal Maribu Kabupaten Jayapura yang paling efektif membunuh larva udang *Artemia salina* Leach

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat untuk Masyarakat
Memberikan informasi ilmiah dalam pengembangan tanaman obat Papua
2. Manfaat untuk Instansi
Menambah referensi sebagai informasi dalam pengembangan obat Papua
3. Manfaat bagi Peneliti
Mendapat ilmu pengetahuan tentang pengembangan tanaman obat Papua