

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan ternyata tidak mampu begitu saja menghilangkan arti pengobatan tradisional. Apalagi keadaan perekonomian Indonesia saat ini menyebabkan harga obat-obatan modern menjadi mahal. Oleh karena itu salah satu pengobatan alternatif yang dilakukan adalah peningkatan penggunaan tumbuhan berkhasiat obat di kalangan masyarakat. Agar peranan obat tradisional dalam pelayanan kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan, perlu didorong upaya pengenalan, penelitian, pengujian, dan pengembangan khasiat dan keamanan suatu tumbuhan obat.

Tumbuhan memiliki suatu kemampuan yang hampir tidak terbatas untuk mensintesis metabolit sekunder. Walaupun senyawa-senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid/steroid, saponin, dan senyawa fenol dianggap sebagai hasil samping dari metabolit primer, sebagian dari metabolit sekunder ini berfungsi sebagai alat pertahanan tumbuhan terhadap pengaruh lingkungan dan faktor ancaman dari spesies lainnya termasuk manusia (Manitto, 1992).

Annonaceae dikenal sebagai famili tumbuhan penghasil alkaloid, terutama alkaloid golongan isokuinolin. Disamping itu terdapat pula alkaloid dari golongan lain seperti indol dan antrasen. Metabolit lain juga ditemukan dari famili ini adalah flavonoid, terpenoid/fitosterol (Leboeuf *et al.*, 1982; Waterman dan Muhammad, 1984) dan xanthone (Teruna, 2006a).

Beberapa dekade terakhir telah ditemukan metabolit sekunder lain yang unik untuk famili ini yaitu stilakton dan asetogenin. Kedua golongan senyawa ini menambah arti penting tumbuhan ini dalam bidang fitokimia (Barnejo *et al.*, 1999; Cave *et al.*, 1997). Meskipun stilakton banyak diteliti dari Annonaceae, namun senyawa ini ditemukan pula pada famili tumbuhan lain seperti pada famili Lauraceae.

Tidak seperti stilakton, asetogenin merupakan metabolit yang hanya ditemui beberapa genus dalam famili Annonaceae. Golongan metabolit ini

memiliki aktivitas biologi yang sangat bervariasi sehingga sangat menarik untuk terus dieksplor. Sampai dengan tahun 2006 diperkirakan telah 400 jenis asetogenin diisolasi (Teruna 2006a).

Berdasarkan daerah penyebarannya famili annoceae banyak tersebar di Asia Tenggara seperti Sumatra, semenanjung Malaysia dan Kalimantan (Kessler, 1993). Meskipun demikian spesies dari famili annoceae jarang digunakan sebagai obat. Dari ekspedisi yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan di Taman Nasional Bukit Tiga Puluh pada tahun 1998 diketahui hanya tiga spesies yang digunakan sebagai obat yaitu *Cananga odorata*, *goniothalamus marcophyllus* dan *Polyalthia rumphii* (Zuhud et al., 1999).

Berdasarkan kenyataan bahwa Annonaceae banyak tersebar di sumatra dan memiliki kandungan metabolit sekunder yang bervariasi. Dari studi kimia dan farmasi yang dilakukan pada dekade terakhir ini famili annonaceae mengandung senyawa-senyawa alkaloid dan non alkaloid yang secara farmakologis digunakan sebagai anti tumor, anti Parkinson, anti bakteri, maka penelitian dari aktivitas ini sangat diperlukan. Oleh karena aktifitas antibakteri merupakan salah satu pendekatan untuk menunjukkan aktifitas antibiotik dari suatu senyawa maka pengujian aktifitas ini perlu dilakukan.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan semakin pesatnya pembangunan di provinsi Riau, konversi hutan menjadi area pemukiman, perkebunan dan industri juga semakin pesat. Ironisnya penelitian terhadap metabolit sekunder dari tumbuhan yang ada di provinsi ini masih sedikit. Untuk megantisipasi musnahnya plasma nutfah sebelum diketahui kandungan metabolit sekunder dan khasiatnya, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah tumbuhan annoceae memiliki aktifitas antibakteri yang diuji terhadap bakteri gram positif dan bakteri gram negatif

Usaha untuk mencari sumber antibakteri baru, terutama tanaman yang terdapat di Riau terus dilakukan. Hal ini disebabkan karena antibakteri yang beredar saat ini sudah berkurang kemampuannya untuk mengatasi infeksi bakteri. Oleh karena itu penelitian untuk mendapatkan senyawa antibakteri baru masih sangat diperlukan



1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak methanol dari kulit batang tumbuhan *Polyalthia* sp (Annonaceae). terhadap bakteri gram positif yaitu, *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis*, dan gram negatif yaitu, *Escherichia coli*.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk menemukan senyawa antibakteri baru dari kulit batang tumbuhan *Polyalthia* sp (Annonaceae).

Kelas	: Magnoliopsida
Sub kelas	: Magnolidae
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae

Annonaceae adalah salah satu dari famili tanaman yang jumlahnya sangat besar yang tersebar terutama di daerah subtropis dan tropis baik di benua Asia, Afrika, Amerika maupun di benua Australia. Annonaceae ini terdiri dari 128 genus dan lebih kurang 2300 species (Kessler, 1993). Dari studi kimia dan farmasi yang dilakukan secara intensif pada dekade terakhir ini mengandung senyawa-senyawa alkaloid dan non alkaloid yang secara farmakologis digunakan sebagai anti tumor, anti Parkinson, anti bakteri dan lain sebagainya (Leboucq *et al.*, 1983).

Penyebaran utama famili Annonaceae adalah di Asia Tenggara. Diketahui bahwa 61 species yang berasal dari 27 genera terdapat di pulau Jawa (Backer and Van Der Brink, 1963), sementara 201 species dari 37 genera terdapat di Semenanjung Malaysia (Mat-salleh and Latiff, 2004). Beberapa jenis tumbuhan menghasilkan buah yang dapat dimakan, ornamen, obat-obatan dan wangi-wangian.

Dari segi fitokimianya, pada tahun 2006 terma telah berhasil mengisolasi 47 metabolit sekunder dari 7 species tumbuhan famili Annonaceae yaitu *Goniothalamus ridleyi*, *Oreopha hexandra*, *Polyalthia caudiflora*, *Polyalthia Jenkinsii*, *Polyalthia Molleyana*, *Polyalthia Rumphii* and *Pseudovaria Reticulata*. Senyawa kimia metabolit sekunder ini termasuk golongan asetogenin, alkaloid,

