

I. PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati yang tersebar luas di seluruh penjuru Indonesia menjadi sumber pencarian obat baru yang terus menerus ditelusuri dan dikembangkan. Tumbuh-tumbuhan merupakan salah satu sumber yang potensial dalam kegiatan ini, baik dari segi jumlahnya yang berlimpah maupun jenisnya yang beragam. Sebagian besar penemuan obat baru berasal dari tumbuhan obat tradisional karena metabolit sekunder yang dikandungnya (Cannell, 1998; Kabera, Semana, Mussa & He, 2014). Genus *Garcinia* merupakan salah satu tumbuhan yang banyak terdapat di Asia, Afrika, Amerika Selatan, dan Polynesia yang telah dimanfaatkan secara tradisional sebagai obat. Terdapat lebih dari 300 spesies mengandung senyawa bioaktif seperti xanthone, flavonoid, steroid, terpenoid, dan sebagainya yang telah diisolasi dan dikarakterisasi (Mahabusarakam, Chairerk & Taylor, 2005; Wahyuni, Shaari, Stanslas, Lajis & Dachriyanus, 2015).

Garcinia cowa Roxb. merupakan salah satu spesies dari genus *Garcinia* yang menjadi perhatian. Dikenal sebagai asam kandis di Sumatera Barat dan cha muang di Thailand. Tumbuhan ini telah banyak dimanfaatkan oleh penduduk untuk obat dan bahan keperluan sehari-hari (Ritthiwigrom, Laphookieo & Phyne, 2013; Wahyuni *et al.*, 2015). Dalam pengobatan tradisional, setiap bagian tumbuhan ini mempunyai khasiat tersendiri. Daun dan buah asam kandis digunakan sebagai ekspektoran, obat gangguan pencernaan serta memperbaiki peredaran darah. Sedangkan kulit batang, getah dan akar biasa digunakan sebagai antipiretik. Menurut Ritthiwigrom *et al.*, (2013) *G. cowa* mengandung senyawa turunan

polifenol seperti xanthone, flavonoid, phloroglucinol dan depsidon serta terpenoid dan stereroid.

Ketertarikan terhadap tumbuhan *G. cowa* semakin meningkat dari tahun-ketahun untuk membuktikan secara ilmiah potensi farmakologis tumbuhan ini. Namun informasi tentang aktivitas antioksidan dan antimikroba dari bagian daun asam kandis masih terbatas. Penelitian tentang efek farmakologi dari ekstrak, fraksi dan senyawa dari bagian kulit batang, akar, buah, dan cabang didapati bahwa tumbuhan ini sangat potensial dan selektif sebagai antikanker (Xu *et al.*, 2010; Ren *et al.*, 2010; Wahyuni *et al.*, 2015), antioksidan (Dachriyanus, Dianita & Jubahar, 2003), antiplatelet dan menghambat *human low density lipoprotein peroxidation* (Jantan, Jumuddin, Saputri, & Rahman, 2011), dan antimikroba (Nanasombat & Teckchuen, 2009). Ekstrak heksan dan ekstrak kloroform kulit buah asam kandis memiliki aktivitas antioksidan dan secara signifikan dapat menghambat beberapa bakteri Gram positif (Jena, Joseph, Jayaprakasha, Selvi, & Sakariah, 2005; Jena, Negi & Jayaprakasha, 2008).

Penelitian terkait penemuan agen antioksidan baru menjadi sangat diminati dikarenakan oleh kontribusi radikal bebas sebagai salah satu penyebab utama beberapa penyakit serius seperti stroke, kanker, dan penyakit hati. Disamping itu, penyakit infeksi masih menjadi salah satu masalah kesehatan paling utama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Beberapa penyakit infeksi disebabkan oleh bakteri, baik itu bakteri jenis lama maupun jenis bakteri yang resisten terhadap antibiotik. Sedangkan, pengembangan obat-obat antibakteri

mengalami perlambatan pada dasawarsa terakhir (Chanda & Dave, 2009; Padam, Tin, Chye, & Abdullah, 2012; Suwandi, 2015).

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penemuan obat antimikroba yang potensial dan antioksidan yang lebih efektif, aman dan murah harus menjadi perhatian dan prioritas. Metabolit sekunder seperti fenolik dan flavonoid dari tumbuhan telah dilaporkan menjadi pengikat radikal bebas dan antimikroba yang sangat potensial. Senyawa ini ditemukan pada semua bagian tanaman seperti daun, buah, biji, akar dan kulit batang (Chanda & Dave, 2009).

Masih terbatasnya penelitian yang dilaporkan tentang kandungan kimia serta bioaktivitas dari bagian daun menjadi latar belakang utama dalam penelitian ini. Begitu pula dengan bioaktivitas antioksidan dan antimikroba bagian daun asam kandis yang belum pernah dilaporkan (Ritthiwigrom *et al.*, 2013). Padahal dibandingkan dengan kulit batang dan akar yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman serta buah yang sudah banyak dimanfaatkan, bagian daun tersedia dalam jumlah banyak di alam dan sampai saat ini masih menjadi bahan terbuang. Sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap bagian daun ini untuk menambah nilai gunanya dan melengkapi studi *G. cowa* terkait aktivitas biologi yang dimilikinya.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai aktivitas antioksidan dan antimikroba fraksi daun asam kandis (*Garcinia cowa* Roxb.) sehingga dapat dilakukan usaha selanjutnya untuk meningkatkan potensi sumberdaya alam ini.