

I PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati dengan 30.000 spesies tumbuhan yang 1000 diantaranya dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat (Departemen Kesehatan RI, 2005). Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat adalah manggis (*Garcinia mangostana* L.). Kulit buah manggis dapat digunakan sebagai peluruh haid, obat sariawan, penurun panas, pengelat (adstringen) dan obat disentri (Heyne,1987).

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) adalah pohon tropis dari famili Guttiferae. Pohon ini dibudidayakan selama berabad-abad di hutan-hujan tropis Asia Tenggara, dan dapat ditemukan di banyak negara di seluruh dunia (Ji, X., Avula, *et al*, 2007). Masyarakat Indonesia telah lama menggunakan tanaman obat untuk pengobatan tradisional dalam berbagai jenis sediaan herbal (Hidayat, 2005). Manggis merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Kulit buah manggis digunakan untuk mengobati sariawan, disentri, nyeri urat dan sembelit (Sudarsono *et al.*, 2002). Potensi manggis tidak hanya pada buahnya saja, tetapi juga seluruh bagian tumbuhan manggis menyimpan potensi yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia (Endro, 2007).

Ekstrak n-heksana kulit buah mengandung senyawa xanton gartanin, 1-isomangostin, 1-isomangostin hidrat, 3-isomangotin dan 3-isomangostin hidrat

(Chaverri, 2008). Ekstrak kulit buah manggis mengandung senyawa golongan xanton yaitu β -mangostin, α -mangostin (Ahmat, 2010). Daging buah manggis mengandung senyawa yang sama yaitu β -mangostin, α -mangostin 8-deoksigartanin, dan gartanin (Zarena, 2009).

Salah satu senyawa golongan xanton yang terdapat dalam tumbuhan manggis adalah α -mangostin. Senyawa α -mangostin adalah senyawa berwarna kuning, tidak larut dalam air, larut dalam alkohol, eter, aseton, etil asetat, dan kloroform. Senyawa α -mangostin menunjukkan aktivitas antibakteri, aktivitas anti jamur (Chaverri *et al.*, 2008), sebagai antioksidan, antitumor, antiviral, antiinflamasi, (Chaverri *et al.*, 2008) aktivitas anti malaria cukup baik (Syamsudin *et al.*, 2009). Senyawa α -mangostin dapat menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida dan LDL serta meningkatkan kadar HDL darah mencit putih jantan (Dachriyanus *et al.*, 2007). Selain itu xanton dapat menstimulasi sistem saraf pusat dan memiliki aktivitas antituberkulosis secara *in vitro* pada bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Bruneton, 1999 ; Sluis, 1985).

Afinitas kimiawi dalam satu spesies pada prinsipnya sama secara kualitatif, akan dapat berbeda secara kuantitatif. Perbedaan kuantitatif, masing-masing senyawa tersebut dapat dipengaruhi oleh adanya perbedaan ekosistem dari keberadaan tumbuhan tersebut. Hal yang sama dari berbagai bagian-bagian tumbuhan (batang, kulit batang, akar dan lain-lain) akan mengalami hal yang sama seperti pernyataan di atas (Lukis, 2011). Perbedaan kandungan pada organ tumbuhan dan tingkat kematangan dari buah diduga menyebabkan perbedaan kuantitas senyawa tersebut.

Dengan mengetahui kandungan α -mangostin pada kulit batang, kulit buah muda dan kulit buah matang. Sehingga dapat dijadikan sebagai bahan baku fitofarmaka.

Densitometri merupakan metode analisis instrumental yang didasarkan pada interaksi radiasi elektromagnetik dengan analit yang merupakan bercak pada Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Densitometri dimaksudkan untuk analisis kuantitatif analit dengan kadar kecil, yang sebelumnya dilakukan pemisahan dengan KLT (Rohman, 2009).

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan analisis α -mangostin dari ekstrak kulit buah muda, kulit buah matang dan kulit batang manggis dengan menggunakan metoda HPLC. Sebagaimana yang diketahui bahwa HPLC merupakan suatu metoda yang akurat untuk menganalisa suatu senyawa tapi metoda ini juga memiliki kekurangan yaitu dalam pengerjaannya membutuhkan biaya yang cukup mahal.

Alat densitometri memiliki kelebihan dalam pengerjaannya yang sederhana dan murah, dari segi biaya lebih murah, pelarut yang digunakan sedikit serta dalam satu kali analisis sejumlah senyawa dapat dianalisis secara serentak dengan cepat. Dengan kelebihan itu, dengan alat ini dapat dilakukan uji kualitatif dan kuantitatif dengan hasil yang cukup akurat. Maka pada penelitian ini dilakukan analisis α -mangostin dari ekstrak kulit buah muda, kulit buah matang dan kulit batang *G. mangostana* Linn dengan KLT-Densitometri.

Validasi adalah sebuah evaluasi mengenai ketepatan dan ketelitian suatu prosedur analisis yang layak digunakan untuk menyelesaikan masalah. Validasi menjamin bahwa prosedur yang sama mendapatkan hasil memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Parameter yang diuji dalam penelitian ini meliputi linieritas, limit deteksi, limit kuantifikasi, ketelitian dan ketepatan.

Dari penelitian ini diharapkan akan diperoleh informasi mengenai metode penetapan kadar α -mangostin dengan KLT-Densitometri serta bagian manggis yang mengandung α -mangostin tertinggi sebagai sumber bahan baku fitofarmaka.