

## I. PENDAHULUAN

Alam merupakan sumber utama penemuan obat-obat baru. Melalui bahan alam yang secara tradisional digunakan oleh masyarakat awam sebagai bahan obat, para peneliti melakukan penyempurnaan bahan tersebut hingga menjadi obat. Sebagai contoh bahan alam tersebut adalah buah manggis yang selama ini digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti diare, radang amandel, disentri, wasir dan keputihan (Ruknama, 2008).

Manggis merupakan buah tropis basah yang banyak terdapat di hutan belantara Indonesia. Manggis telah dikembangkan dengan baik di Indonesia, tepatnya di Kabupaten Tasikmalaya (Kastaman, 2006). Selain Tasikmalaya, manggis juga berkembang dengan baik di wilayah Sumatra Barat seperti di kabupaten Padang Panjang, Lima Puluh Kota, Agam dan Sijunjung.

Kandungan kimia kulit buah manggis adalah xanthon, mangostin, garsinon, flavonoid dan tannin (Soediby, 1998). Menurut hasil penelitian kulit buah manggis memiliki aktivitas antitumor, anti-inflamasi, antialergi, antibakteri, antifungi, antiviral, antimalaria, dan antioksidan (Chaverri, 2008; Bumrungpert, *et al.*, 2010).

Salah satu kandungan kimia kulit buah manggis yang juga merupakan senyawa kimia yang mendominasi kulit buah manggis adalah xanton. Xanton merupakan golongan senyawa yang memiliki kaitan biogenesis yang erat dengan flavonoid. Dari kaitannya dengan flavonoid ini, dapat diperkirakan bahwa distribusi xanton pada tumbuhan juga dalam bentuk glikosida, yaitu senyawa yang

berikatan dengan suatu gula. Karena itu, biasanya xanton dalam tumbuhan bersifat polar (Pradipta, Nikodemus & Susilawati, 2007). Tetapi jika dilihat dari struktur kimianya, inti xanton lebih menunjukkan sifat yang semipolar (Chaverri, 2008) karena cincin aromatik trisiklik yang disubstitusi dengan bermacam-macam gugus fenolik, metoksi, dan isopren (Walker, 2007).

Senyawa golongan xanton yang paling banyak terdapat dalam kulit manggis adalah  $\alpha$ -mangostin (Wahyuono, Astuti, & Artama, 1999; Pothitirat & Gritsanapan, 2009). Senyawa  $\alpha$ -mangostin sendiri memiliki berbagai macam aktivitas seperti sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, dan antikanker (Jung H, 2006; Palakawong, Sophanodora, Pisuchpen & Phongpaichit, 2010). Secara fitokimia, mangostin merupakan senyawa terbanyak yang dikandung kulit buah manggis.

Sampai saat ini, manggis telah banyak menarik perhatian para peneliti. Namun kebanyakan diantara penelitian ini terkendala pada upaya mendapatkan bahan aktif dari kulit buah manggis itu sendiri. Bahan aktif yang terdapat dalam kulit buah manggis sangatlah sedikit. Hal ini terbukti dari penelitian yang sudah pernah dilakukan, nilai rendemen dari fraksi kental kulit buah manggis menggunakan pelarut n- heksana hanya sebesar 1,2%, nilai rendemen dari fraksi kental kulit buah manggis menggunakan pelarut diklorometan hanya sebesar 0,4%, nilai rendemen dari fraksi kental kulit buah manggis menggunakan pelarut butanol hanya sebesar 0,5% ( Putra, 2011). Belajar dari penelitian sebelumnya, peneliti terus berusaha mencari metoda ekstraksi terbaik dari kulit buah manggis. Sehingga dari sejumlah kulit buah, dapat diperoleh bahan aktif yang optimal.

Penelitian ini menggunakan 3 macam metoda ekstraksi yaitu maserasi, perkolasi dan sokletasi. Ketiga metoda ini dipilih karena dapat mengekstraksi senyawa-senyawa menggunakan pelarut anorganik seperti dikloro metana dan n-heksana. Masing-masing metoda memiliki kelebihan dan kekurangan. Jika dibandingkan antara ketiganya, maka maserasi merupakan metoda yang paling sederhana dan murah. Namun, pada metoda maserasi ini sangat rentan terjadi penyarian yang tidak sempurna. Sementara perkolasi merupakan metoda yang sudah cukup baik dalam mengatasi masalah penyarian yang tidak sempurna. Tetapi, metoda perkolasi membutuhkan pelarut dalam jumlah banyak. Yang terakhir adalah sokletasi. Sokletasi merupakan metoda yang dinilai paling sempurna dari ketiga metoda tersebut. Karena sokletasi hanya memerlukan pelarut dalam jumlah yang lebih kecil dan terhindar dari proses penyarian yang tidak sempurna karena penyarian dilakukan berulang-ulang dengan cara pemanasan (Depkes RI, 1995).

Berdasarkan teori diatas, maka dilakukan penelitian optimasi ekstraksi dari kulit buah manggis. Dari ketiga metoda ini, akan terlihat metoda yang menghasilkan rendemen ekstrak paling optimal dan metoda yang menghasilkan kadar  $\alpha$ -mangostin paling banyak.