

ABSTRAK

Indonesia kaya dengan sumber daya alam tumbuhan. Salah satu yang sangat berpotensi sebagai bahan obat adalah pisang kepok kuning (*Musa balbisiana* Sims). Tumbuhan ini sangat dikenal oleh masyarakat untuk dikonsumsi secara langsung atau diolah seperti sale pisang, selai pisang, kripik pisang dan lain sebagainya. Pisang adalah salah satu komoditas buah unggulan Indonesia yang memberikan kontribusi terhadap produksi nasional mencapai 34 % (Ditjen, Horti, 2005). Pemanfaatan buah pisang yang tinggi untuk berbagai jenis makanan akan menghasilkan limbah berupa kulit pisang. Bobot kulit pisang mencapai 40 % dari buahnya, dengan demikian akan menghasilkan limbah kulit pisang dengan jumlah yang besar (Sofia, 2008). Jenis pisang kepok salah satunya yang paling banyak dikonsumsi dan menghasilkan penghasil limbah kulit pisang terbanyak. Kulit pisang kaya pati (6-9%), lemak kasar (3,8-11%), asam lemak ganda tak jenuh (asam linoleat dan α -linoleat), pectin (10-21%), asam amino esensial (leusin, valin, fenilalanin dan treonin), mikronutrien (K, P, Ca, Mg, Fe, Zn), selulosa, hemiselulosa dan asam galakturonat. Pektin merupakan polisakarida kompleks yang bersifat asam terdistribusi secara luas dalam jaringan tanaman. Pektin memiliki potensi yang baik dalam bidang farmasi yaitu sebagai obat diare, menurunkan kolesterol darah dan antikanker. Pada industri farmasi pektin digunakan sebagai emulsifier untuk preparat cair dan sirup, obat penawar racun logam, dan bahan penyusut kecepatan absorpsi berbagai macam obat, selain itu pektin juga berfungsi sebagai bahan kombinasi untuk memperpanjang kerja hormone dan antibiotik, bahan pelapis perban (pembalut luka) untuk menyerap kotoran dan jaringan rusak serta bahan injeksi untuk mencegah pendarahan (Hoejgaard, 2004). Sementara pada industri makanan pektin juga sangat berperan sebagai komponen fungsional dalam membentuk gel encer dan menstabilkan protein (May, 1990). Penambahan pektin pada makanan akan mempengaruhi proses metabolisme dan pencernaan khususnya pada adsorpsi glukosa dan kolesterol (Baker, 1994). Begitu luas dan pentingnya penggunaan pektin baik dibidang farmasi maupun industri makanan dan minuman, maka sangat perlu untuk mencari alternatif sumber pektin. Karena berdasarkan badan pusat statistik, 2012. Hingga tahun 2012, seluruh pektin yang digunakan di industri-industri Indonesia merupakan barang impor. Data terakhir pada Januari sampai November 2012 jumlah impor substansi pectin yaitu 2.276.742 kg dengan nilai sebesar US \$ 2.132.966. berdasarkan data tersebut, biaya impor pektin yang sangat mahal akan berdampak terhadap penggunaan devisa negara. Berdasarkan uraian di atas maka kulit pisang kepok yang selama ini hanya jadi limbah terbuang sangat berpotensi untuk dimanfaatkan dan diolah sebagai sumber bahan baku pektin, maka sangat penting dilakukan penelitian tentang Pengolahan dan Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana*) sebagai Penghasil Pektin Alami untuk Sumber Bahan Baku Sediaan Farmasi. Dalam penelitian ini dilakukan optimasi metode isolasi dan karakterisasi pektin yang didapatkan dari limbah kulit pisang kepok (*Musa balbisiana*) dengan variasi normalitas asam, suhu ekstraksi, dan waktu ekstraksi. Kemudian pektin yang didapat dikarakterisasi dan diidentifikasi guna pemastian kualitas dari pektin yang diperoleh. Limbah kulit buah pisang kapok kuning dapat dimanfaatkan sebagai bahan

baku dalam pembuatan pektin. Pektin hasil isolasi dengan variasi perlakuan simplisia dan konsentrasi HCl menunjukkan pemerian yang sesuai dalam Farmakope Indonesia Edisi V (2014), yaitu serbuk berwarna putih, kekuningan, atau kecokelatan, dan tidak berbau. Kondisi optimum hasil ekstraksi pektin dari bahan segar dan kering dilihat dari banyaknya jumlah pektin yang dihasilkan dan karakteristik yang sesuai dengan standar mutu IPPA (2003), diperoleh pada konsentrasi HCl 0,075 N sebanyak 10,361 gram dan 8,029 gram dengan karakteristik berturut-turut yaitu kadar air 9,317% dan 10,350%, kadar abu 1,359% dan 2,477%, berat ekivalen 4725,797 dan 4874,184, kadar metoksil 3,817% dan 3,752%, kadar galakturonat 101,120% dan 99,659%, derajat esterifikasi 21,428% dan 21,377%, serta nilai viskositas 15,00 cPs dan 15,50 cPs. Simplisia segar dan kering dari kulit buah pisang kepek kuning, keduanya dapat dijadikan sebagai sumber bahan baku untuk mengisolasi pektin di mana penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan, tentunya dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

Kata kunci : limbah kulit pisang kepek kuning, pektin, *Musa balbisiana* BBB.