

BAB 1

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi di Indonesia, banyak terjadi perubahan yang signifikan pada kehidupan manusia, terutama dalam memilih gaya hidup dimana salah satunya adalah makanan. Saat ini makanan banyak menjadi penyebab penyakit-penyakit yang tergolong sangat sulit untuk disembuhkan, salah satunya adalah diabetes mellitus. Pengertian diabetes menurut WHO (1999) adalah gangguan metabolik yang terkarakterisasi bertingkat seperti hiperglikemia kronis dengan kekacauan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, yang disebabkan kerusakan pada ekskresi insulin (Sahputra, 2008). Diabetes mellitus kronis hampir tidak dapat disembuhkan. Penyakit ini juga dapat berdampak pada berbagai komplikasi penyakit lainnya, seperti kebutaan, kehilangan berat badan secara drastis kelumpuhan bahkan sampai kepada kematian (Neal, 2002).

Berdasarkan data dari *World Health organization* (WHO), diabetes mellitus tipe dua sudah menjadi epidemik atau penyakit yang mewabah di dunia. Diabetes mellitus merupakan salah satu ancaman kesehatan utama, dan sekitar 3,2 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun berhubungan dengan diabetes mellitus. Indonesia menempati urutan ke empat setelah India, China, dan Amerika Serikat dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yakni hampir 8,5 juta orang (Manurung, Barung dan Bodhi, 2011).

Dari hasil penelitian diabetes mellitus di daerah Surabaya Jawa timur dan analisis dari poliklinik diabetes seluruh Indonesia, maka diperkirakan bahwa pada saat ini 30.000 penderitanya diabetes mellitus di

Kotamadya Surabaya, 300.000 di Jawa Timur, dan 2.500.000 di seluruh Indonesia diperhitungkan sebesar Rp. 1,5 milyar per hari. Oleh karena obat tradisional dari bahan alam dapat menjadi salah satu alternatif pengobatan apalagi di tengah situasi perekonomian di mana salah satu konsekuensinya adalah tingginya harga obat sintetis (Tjokroprawiro, 2003).

Sejak zaman dahulu, nenek moyang kita telah di kenal banyak memanfaatkan dan meracik berbagai jenis tanaman yang di nilai memiliki khasiat bagi kesehatan untuk di jadikan obat-obat tradisional. Hal ini dilakukan oleh nenek moyang kita untuk menjaga kondisi badan agar tetap sehat, dan untuk menyembuhkan dari berbagai jenis penyakit (seperti: diare, demam, asam urat, kolesterol, gatal-gatal, demam berdarah, diabetes mellitus dan masih banyak lagi) (Sahputra, 2008).

Meskipun banyak obat-obatan tradisional yang belum banyak dikembangkan secara optimal dibandingkan obat-obat modern yang berkembang semakin pesat, namun obat tradisional masih banyak digunakan sebagai alternatif dan salah satu pilihan pencegahan dan penyembuhan suatu penyakit. Tidak hanya masyarakat di perdesaan, masyarakat diperkotaan juga mengkonsumsi obat-obat tradisional misalnya penjual jamu gendong yang berkeliling menjajakan minuman yang sehat, ini membuktikan obat-obat tradisional sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia (Sahputra, 2008).

Saat ini beberapa tanaman di Indonesia telah digunakan sebagai obat diabetes mellitus dan telah diteliti secara ilmiah, antara lain sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness.), johar (*Cassia siamea* Lamk), dandang gendis (*Clinicanthus nutans* Lindau), bawang putih (*Allium sativum* L.), cecendet (*Physalis minima* L.) dan salak {*Salacca zalacca* (Gaert.) Voss.}(Sutjiatmo, 2011).

Dari beberapa tanaman yang diduga berkhasiat sebagai antidiabetes dan yang akan dilakukan penelitian adalah salak pondoh. Bagian salak yang akan digunakan adalah kulit terluar dari buah salak. Karena diduga kulit buah salak terluar yang mempunyai khasiat penurunan kadar glukosa darah

Sebagian masyarakat percaya dengan meminum air seduhan kulit salak dapat mengurangi penyakit diabetes. Secara empiris, masyarakat menggunakan 100 g kulit buah salak yang telah dicuci bersih, yang kemudian direbus dengan air sebanyak 1 liter hingga mendidih, kemudian airnya disaring dan diminum (Depkes, 2012). Pustaka lain mencantumkan, kulit buah salak yang digunakan diambil dari 2 – 3 buah Salak yang telah dicuci bersih, kemudian direbus dengan 500 ml air hingga mendidih dan dibiarkan selama 5 menit. Air rebusan tersebut disaring dan diminum untuk pengobatan diabetes (Depkes, 2011).

Kulit salak ini dibuat dalam bentuk teh dan diyakini oleh masyarakat secara turun temurun berkhasiat dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 (Depkes, 2011). Pada penelitian terdahulu oleh Sahputra (2008), bertujuan untuk membuktikan khasiat antidiabetes pada daging dan kulit buah salak varietas Pondoh dengan tempat tanam yang berbeda. Lalu terdapat penelitian yang lebih diperkuat oleh Muharli, Fatmawati dan Widahi (2012) yaitu penelitian untuk melihat efek antidiabetes dari ekstrak etanol kulit buah salak dengan menggunakan dosis 150 mg/kgBB yang menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol kulit buah salak memiliki efek dalam penurunan kadar gula darah tikus yang diinduksi glukosa. Pada penelitian tersebut salak yang digunakan adalah salak varietas pondoh.

Kandungan metabolit sekunder dari kulit buah salak adalah senyawa flavonoid, tanin dan alkaloid. Senyawa saponin, steroid serta

triterpenoid tidak terdeteksi pada kulit buah salak (Sahputra, 2008). Keseluruhan bagian buah salak sangat berkhasiat yaitu sebagai makanan pada daging buahnya dan sebagai obat pada kulitnya sehingga salak di masa yang akan datang akan menjadi buah yang dapat dimanfaatkan. Selama ini salak dianggap sebagai buah-buahan yang hanya dapat dinikmati buahnya tetapi masyarakat belum menyadari bahwa sesungguhnya kulit buah salak yang mempunyai tekstur kasar, berbentuk coklat dan bersisik dapat dimanfaatkan sebagai obat. Selama ini kulit salak hanya sebagai limbah dan dianggap kurang mempunyai daya guna. Sesungguhnya dibalik kulit salak tersebut terdapat daya guna yang luar biasa, bagi sebageian yang jeli dan mampu memanfaatkannya sebagai obat diabetes dan juga dapat menurunkan tekanan darah (Lukman, 2011). Hal ini dapat menjadi topik yang menarik untuk diteliti.

Pada ekstrak terdapat lebih dari satu jenis matabolit sekunder maka dari itu perlu dilakukan proses fraksinasi. Fraksinasi ini bertujuan untuk mendapatkan golongan senyawa yang aktif sebagai antidiabetes. Pada penelitian ini proses fraksinasi didasarkan pada sifat kepolaran larutan yaitu non polar, semipolar dan polar. Pada penelitian ini akan diuji efek fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak terhadap penurunan kadar gula darah tikus putih jantan dengan uji toleransi glukosa dengan menggunakan pembanding glibenklamid dengan mengukur kadar gula darah pada pembuluh darah vena pada ekor tikus putih jantan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang timbul pada penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak memiliki aktivitas sebagai antidiabetes pada tikus putih dengan metode uji toleransi glukosa?

2. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak dengan peningkatan efek antidiabetes?

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa pemberian fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak memiliki aktivitas sebagai antidiabetes pada tikus putih dengan metode toleransi glukosa, dan untuk membuktikan bahwa terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak dengan peningkatan efek antidiabetes.

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak memiliki aktivitas sebagai antidiabetes pada tikus putih dengan metode uji toleransi glukosa, dan terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi n-heksan ekstrak etanol kulit buah salak dengan peningkatan efek antidiabetes.

Dari penelitian ini diharapkan data ilmiah yang diperoleh dari aktivitas antidiabetes dari fraksi n-heksan ekstrak etanol etanol kulit buah salak, dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan bermanfaat dalam peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu dengan adanya hasil dari penelitian ini, dapat dikembangkan penelitian lanjutan menuju ke arah obat herbal terstandar dan fitofarmaka.