

PENDAHULUAN

Hiperglikemia adalah penyakit degeneratif yang angka kejadiannya cukup tinggi di berbagai negara termasuk Indonesia. Kebanyakan dari kasus hiperglikemia biasanya akan berlanjut menjadi penyakit diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah sekelompok kondisi yang ditandai dengan naiknya kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat defisiensi insulin yang absolut atau relatif. Kekurangan insulin absolut terjadi jika pankreas tidak berfungsi lagi untuk mensekresi insulin sedangkan kekurangan insulin relatif terjadi jika produksi insulin tidak sesuai dengan kebutuhannya.^{1,2}

Dalam kondisi normal glukosa dari makanan akan bersirkulasi di dalam darah, kadar glukosa dalam darah diatur oleh insulin, yaitu hormon yang mengontrol kadar glukosa dalam darah dengan cara mengatur pembentukan dan penyimpanan glukosa. Pada pasien diabetes, sel-sel dalam tubuh berhenti merespon terhadap insulin atau pankreas berhenti memproduksi insulin, hal tersebut mengakibatkan hiperglikemia sehingga dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan komplikasi metabolik akut, selain itu dalam jangka waktu yang panjang hiperglikemia menyebabkan komplikasi makrovaskular, komplikasi mikrovaskular dan neuropatik.³

Hiperglikemia biasanya menyebabkan glikosuria (glukosa dalam urine) yang nantinya menyebabkan gejala klasik diabetes diantaranya poliuria (eksresi urine dalam jumlah yang besar), polidipsia (rasa haus yang meningkat), gangguan

penglihatan, peningkatan kerentanan terhadap infeksi, dan penurunan berat badan yang tidak disengaja.¹

Menurut IDF terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Diperkirakan tahun 2035 jumlah tersebut akan meningkat menjadi 592 juta orang.. Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ke tujuh di dunia untuk prevalensi penderita diabetes tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan diabetes sebesar 10 juta. Prevalensi berat badan berlebih atau overweight yang merupakan salah satu faktor resiko terbesar diabetes. Selain itu, perubahan pola makan yang tidak sesuai dan kurangnya melakukan aktivitas fisik.^{4,5}

Upaya pengobatan diabetes mellitus secara klinis sudah banyak menggunakan obat-obat yang berupa obat sintetik seperti glibenklamid, metformin, glimepiride dan lain-lain. Tetapi penggunaan obat tersebut mengakibatkan efek samping yang tidak diinginkan dan membutuhkan biaya yang tinggi dalam jangka waktu yang lama sehingga masyarakat mencari obat alternatif dari tanaman obat yang memiliki efek antihiperqlikemia.

Salah satu tanaman yang digunakan untuk pengobatan alternatif antihiperqlikemia adalah daun keji beling (*Sericocalyx crispus* (L.) Bremek.) dan daun afrika (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.). Tanaman keji beling banyak digunakan masyarakat untuk membuat pagar rumah dan pengobatan batu ginjal. Tanaman yang kedua yaitu tanaman afrika

(*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.). Tanaman ini dikenal masyarakat sebagai tanaman insulin.^{6,7}

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang dapat diidentifikasi adalah apakah ekstrak etanol daun keji beling (*Sericocalyx crispus* (L.) Bremek) dan daun afrika (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.) serta kombinasi keduanya memiliki aktivitas antihiperglikemia dan dosis berapa dari kombinasi yang efektif sebagai antihiperglikemia pada mencit putih jantan Galur Swiss Webster dengan pemberian glukosa, dengan menggunakan metode uji toleransi glukosa.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antihiperglikemia ekstrak etanol daun keji beling (*Sericocalyx crispus* (L.) Bremek), daun afrika (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.) dan kombinasi keduanya, juga untuk menentukan dosis efektif dari sediaan kombinasi pada mencit jantan Galur Swiss Webster.

Hasil dari penelitian ini diharapkan mendapatkan data ilmiah tentang penggunaan daun keji beling (*Sericocalyx crispus* (L.) Bremek), daun afrika (*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.), dan kombinasi keduanya sebagai obat antihiperglikemia dan dapat dijadikan dasar dalam upaya pengembangan menjadi obat alternatif.