

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolik yang ditandai oleh pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (Wells *et al.*, 2015). Menurut data riset kesehatan dasar, angka kejadian DM tahun 2013 pada usia ≥ 15 tahun sebesar 1,5 % dan mengalami kenaikan pada tahun 2018 yaitu sebesar 2.0% (Riskerdas, 2018). *Internasional of Diabetic Ferderation* juga melaporkan bahwa pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ke tujuh di dunia dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico (IDF, 2015). Badan kesehatan dunia (WHO) memprediksi pada tahun 2030, Indonesia akan menempati urutan ke 4 di dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dengan penderita DM sekitar 21,3 juta (Infodatin, 2014). Diabetes melitus adalah penyakit kronis dan dapat menimbulkan komplikasi termasuk kelainan mikrovaskular, makrovaskulas, dan neuropatik (Wells *et al.*, 2015). Diabetes dengan komplikasi merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia (Agustin dan Putri, 2015).

Pengobatan diabetes melitus memerlukan jangka waktu yang panjang, dan memungkinkan resiko efek samping dari obat lebih besar. Maka perlu adanya pengobatan alternatif yang memanfaatkan bahan alam (tanaman) untuk menurunkan kadar glukosa darah tanpa atau dengan sedikit efek samping (Leonita and Muliani, 2015). Penggunaan tanaman obat atau jamu sebagai obat tradisional diharapkan dapat digunakan sebagai pengobatan komplementer alternatif yang bisa disandingkan dengan pengobatan konvensional (modern) yang sudah berkembang dan telah lama dipakai pada fasilitas pelayanan kesehatan. Salah satu pengobatan alternatif DM adalah produk YACONA[®], suatu produk herbal yang berkhasiat sebagai antidiabetes, mengandung tiga macam ekstrak tanaman, yaitu daun yakon (*Smallanthus sonchifolius*), daun salam (*Eugenia polyantha*), dan herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees, *Acanthaceae*) yang berkhasiat

sebagai antidiabetes. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun yakon dapat mengurangi glikemia dan meningkatkan konsentrasi insulin dalam plasma tikus diabetes (Baroni *et al.*, 2008). Penelitian sebelumnya juga membuktikan bahwa daun yakon memiliki kandungan enhidrin yang berefek hipoglikemik (Genta *et al.*, 2010). Tanaman lain yang terkandung dalam produk memiliki aktivitas yang sama yaitu daun salam (*Eugenia polyantha*), mudah didapatkan oleh masyarakat Indonesia dan biasa digunakan sebagai penyedap masakan. Daun salam merupakan familia dari *Myrtaceae* dikenal memiliki khasiat meredakan sakit mag, antidiare, dan antidiabetes (Kato *et al.*, 2013). Senyawa flavonoid yang terkandung dalam daun salam mampu menurunkan kadar gula darah (Dewi, 2013). Adapun komponen terakhir adalah herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees, *Acanthaceae*) merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia untuk berbagai macam pengobatan. Menurut buku *Materia Medika*, tanaman ini digunakan sebagai diuretika dan antipiretika. Pada penelitian lain menyebutkan bahwa ekstrak etanol herba sambiloto mampu menurunkan glukosa darah pada uji toleransi glukosa (Yulinah *et al.*, 2009). Jika dilihat dari persentase penurunan kadar glukosa darah puasa (KGDP), pemberian daun yakon dosis 80mg/200gr tikus selama 21 hari mampu menurunkan KGDP sebesar 39,43% (Sujono *et al.*, 2014). Pemberian herba sambiloto dosis 5,1mg/kgBB selama 14 hari terjadi penurunan 18% (Pradini and Pambudi, 2017) sedangkan pemberian daun salam tunggal dengan dosis 5,4 mg/200gr tikus selama 28 hari mampu menurunkan KGDP 19,49% (Irfiani, 2017).

Berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, belum ada penelitian kombinasi ekstrak daun yakon (*Smallanthus sonchifolius*), daun salam (*Eugenia polyantha*), dan herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees, *Acanthaceae*) terkait aktivitas penurunan kadar glukosa darah. Sehingga penelitian ini ditujukan untuk melihat gambaran aktivitas antihiperqlikemi produk YACONA[®] pada tikus Wistar jantan yang diinduksi streptozotosin.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana aktivitas penurunan kadar glukosa darah dengan pemberian produk YACONA® pada tikus Wistar jantan yang diinduksi streptozotosin?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui aktivitas penurunan kadar glukosa darah dengan pemberian produk YACONA® pada tikus Wistar jantan yang diinduksi streptozotosin

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meneliti lebih lanjut mengenai aktivitas penurunan kadar glukosa darah dengan pemberian YACONA® sebagai salah satu produk herbal.
2. Untuk memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat bahwa produk YACONA® dapat memberikan pengaruh dalam menurunkan kadar glukosa darah
3. Sebagai sumber informasi bagi peneliti selanjutnya tentang produk YACONA® dapat menurunkan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus