

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal dengan kekayaan alamnya yang melimpah. Berbagai macam tumbuhan yang ada di Indonesia dapat digunakan untuk kepentingan masyarakat. Pada zaman dahulu, masyarakat Indonesia telah membuat berbagai ramuan dari daun, akar, buah, kayu, dan umbi-umbian untuk mendapatkan kesehatan dan menyembuhkan bermacam penyakit. Berbagai ramuan racikan tradisonal tersebut sering dikenal sebagai pengobatan herbal. Indonesia disebut sebagai Negara nomor dua dengan tanaman obat terbanyak setelah Brazilia (Suparni, Wulandari. 2012).

Pengobatan herbal adalah pengobatan yang menggunakan semua bahan alami yang mengandung zat-zat atau bahan-bahan yang bersifat terapi atau penyembuhan. Pada umumnya kandungan zat-zat didalam bahan-bahan pengobatan herbal tidak hanya bersifat menyembuhkan, tetapi juga meningkatkan daya tahan tubuh secara signifikan. (Suparni, Wulandari. 2012).

Saat ini pengobatan herbal kembali disukai oleh masyarakat Indonesia sebagai pengobatan alternatif. Hal ini disebabkan karena pengobatan herbal tidak memerlukan biaya yang besar, sedangkan pengobatan modern dengan memakai obat dari bahan kimia, biasanya memerlukan biaya yang relatif lebih mahal. Selain itu, obat herbal dapat digunakan tanpa resep dokter, dapat dibuat sendiri, bahan bakunya tidak perlu diimpor dan tanaman obatnya dapat ditanam sendiri oleh pemakainya, serta resiko efek sampingnya sangat sedikit jika dibandingkan dengan obat-obatan dari bahan kimia (Djauhariya. 2004 dalam Fadel, Besan. 2020).

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolitik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menghasilkan insulin yang diproduksi secara efektif, sehingga terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). (Kementrian Kesehatan. 2014 dalam Hardani. 2020).

Secara umum, DM terbagi menjadi dua yakni DM tipe 1 dan DM tipe 2. Pada DM tipe 1, hiperglikemia disebabkan oleh tidak adanya insulin karena kerusakan sel beta pankreas yang diturunkan secara genetik. Pada DM tipe 2,

hiperglikemia disebabkan oleh ketidakmampuan insulin untuk memobilisasi glukosa darah ke dalam sel karena terjadi resistensi insulin terhadap reseptornya. (Slamet. 2016 dalam Sinulingga, Subandrate dan Safyudin. 2020).

Hiperglikemia didefinisikan bila kadar glukosa darah melebihi 200 mg/dL. Jika dibiarkan terus-menerus, hiperglikemia akan membahayakan tubuh seperti terjadi ketoasidosis diabetik (KAD) dan hiperosmolar diabetik non ketonik (HONK). Selain itu, kadar gula darah yang tinggi dapat memicu komplikasi kronik seperti nefropati dan retinopati. (Purnawasari. 2016 dalam Sinulingga, Subandrate dan Safyudin. 2020).

Diabetes mellitus (DM) adalah masalah kesehatan masyarakat yang tergolong dalam salah satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi sasaran tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus diabetes di dunia terus meningkat selama beberapa tahun terakhir. (WHO Global Report. 2016 dalam Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2019).

Diabetes mellitus (DM) menjadi salah satu penyakit yang prevalensinya selalu meningkat pada beberapa negara di dunia. Jumlah penderita DM di dunia tahun 2017 adalah 425 juta orang. Jumlah ini meningkat menjadi 463 juta pada tahun 2019. Jumlah penderita DM diperkirakan akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Indonesia menjadi salah satu negara berkembang dengan prevalensi kejadian penyakit DM tipe 2 cukup tinggi. Jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia tahun 2019 mencapai 10,7 juta jiwa. Jumlah penderita DM di Indonesia ini, menempatkan Indonesia pada posisi ketujuh dunia setelah India, China, USA, Pakistan, Brazil dan Meksiko (IDF 2019 dalam Susanti, Romah dan Yuniastuti. 2021).

Terapi yang diberikan pada penderita DM dapat dibedakan menjadi terapi farmakologis dan non farmakologis keduanya memiliki tujuan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi (Chang *et.al*, 2013 dalam Susilawati, Muhtadi, Moektiwardoyo, Arifin. 2016). Terapi non farmakologis berupa pengaturan pola makan dan olahraga secara teratur. Sedangkan terapi farmakologis meliputi pemberian insulin dan obat antidiabetes oral (Dipiro *et.al*. 2011 dalam Susilawati, Muhtadi, Moektiwardoyo, Arifin. 2016).

Diabetes mellitus dapat diatasi dengan penggunaan tumbuhan yang memiliki kandungan senyawa fenolik, flavonoid, tanin, alkaloid dan terpenoid yang berpotensi menurunkan kadar glukosa dalam darah. Penggunaan obat herbal secara umum dianggap lebih aman bila dibandingkan dengan penggunaan obat

modern karena obat herbal memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit. (Sari. 2006 dalam Sinata, Arifin. 2016).

Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan menjadi obat herbal adalah miana. Miana termasuk dalam salah satu tanaman yang berada dalam daftar 66 komoditas tanaman biofarmaka berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 511/ Kpts/PD.310/9/2006 (Promosiana. 2007 dalam Ridwan, Satrija, Darusman, Handharyani. 2010). Tanaman yang berasal dari famili Lamiaceae ini ditemukan hampir di seluruh pelosok Nusantara. Biasanya miana banyak ditemukan tumbuh di tepi jalan, ladang, kebun dan di pekarangan rumah. (Ridwan, Satrija, Darusman, Handharyani. 2010).

Miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) mengandung beberapa senyawa kimia yaitu senyawa golongan flavonoid, alkaloid, saponin, minyak atsiri, tanin, lemak, fitosterol, kalsium oksalat dan polisakarida (Swantara. 2010 dalam Utami, Nurdayanty, Sutanto dan Suhendar. 2020) . Tumbuhan ini mempunyai khasiat untuk meredakan rasa nyeri, sebagai antiinflamasi, antioksidan, antimikroba, antidiabetes, antibakteri dan dapat mempercepat penyembuhan pada luka (Rahmawati. 2018 dalam Utami, Nurdayanty, Sutanto dan Suhendar. 2020).

Pada penelitian sebelumnya (Susilawati, Muhtadi, Moektiwardoyo, Arifin. 2016) telah melakukan penelitian terhadap ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih jantan dengan menggunakan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB dan 300mg/kgBB. Pada dosis 200 mg/kgBB memiliki persentase kadar gula relatif yaitu 21,52%, dosis 300 mg/kgBB memiliki persentase kadar gula relatif yaitu 3,64% sedangkan pada dosis 100mg/kgBB tidak memiliki aktivitas antidiabetes. Karena pada penelitian sebelumnya dosis 100 mg/kgBB tidak memiliki efek antihiperglikemia maka penulis ingin meningkatkan dosis yang diteliti menjadi 200 mg/kgBB, 300 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Efek Antihiperglikemia Ekstrak Etanol Daun Miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) Terhadap Tikus Putih Jantan”.

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) mempunyai efek antihiperglikemia terhadap tikus putih jantan.
2. Pada dosis berapa ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) memiliki sebagai antihiperglikemia terhadap tikus putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya efek antihiperglikemia ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) terhadap tikus putih jantan.
2. Untuk mengetahui dosis ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) yang memiliki efek sebagai antihiperglikemia terhadap tikus putih jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, menambah ilmu pengetahuan terutama pengetahuan mengenai daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) sebagai antihiperglikemia dan penerapan ilmu yang telah peneliti pelajari dalam masa perkuliahan.
2. Bagi masyarakat, memberikan informasi mengenai manfaat daun miana (*Coleus scutellarioides* L. Benth) sebagai antihiperglikemia.