

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai oleh hiperglikemia dan kelainan pada metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Dipiro,2015). Diabetes Melitus atau yang di kenal penyakit gula atau kencing manis diakibatkan oleh kekurangan hormone insulin. Hal ini disebabkan oleh pankreas sebagai produsen insulin tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup besar dari pada yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga pembakaran tidak sempurna (tjokroprawinjo, 2009). Terjadinya komplikasi akibat penyakit diabetes seringkali menjadi penyebab kematian. Data dari study global menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta orang. Jika tidak ada tindakan yang dilakukan, jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta orang pada tahun 2030 (IDF,2011) . Angka kejadian DM menurut data riskesdas 2013 terjadi peningkatan dari 1,1% di tahun 2007 meningkat menjadi 2,1% ditahun 2013 dari keseluruhan penduduk sebanyak 250 juta jiwa. Peningkatan prevalensi data penderita DM di atas salah satunya yaitu provinsi jawa tengah yang mencapai 152.075 kasus. Jumlah penderita DM tertinggi sebanyak 5.919 jiwa di kota semarang (profil kesehatan jawa tengah, 2011). Data Depkes RI (2012) menunjukkan menunjukkan rata-rata kasus penderita DM di jawa tengah sebanyak 4.126 kasus.

Pengobatan diabetes dapat dilakukan dengan diet (dikombinasikan dengan olahraga jika memungkinkan), terapi hipoglikemik oral, dan

terapi insulin . pengobatan diabetes pada dasarnya adalah mengontrol glikemia atau gula darah hingga mencapai kadar gula mendekati normal (kadar gula darah orang sehat). Namun, di tengah pengobatan ini harus dicegah terjadinya hipoglikemia atau kadar gula darah yg terlalu rendah. Bila tujuan tersebut tidak tercapai, maka penderita diabetes akan merasa lebih sehat dan menikmati kualitas hidup yang lebih baik. Selain itu, timbulnya komplikasi yang serius dan mengancam jiwa penderita dapat di cegah. (Ruslianti,2009) efek samping dari pengobatan antidiabetes secara umum obat jenis meglitinide dapat memicu hipoglikemia namun khusus untuk repaglinide, efek samping yang di timbulkan nya lebih banyak, yang meliputi mual, muntah, diare, pusing, sinusitis sampai bronchitis. Maka dari itu saya mencoba untuk memilih alternatif obat-obatan lain selain obat-obatan sintesis disini saya memilih water kefir yang sejenis minuman probiotik yang terbuat dari bibit alga jepang.

Kefir berasal dari turki *keyif*, yang berarti “perasaan senang” mungkin mengkonsumsinya. Elie Metchnikoff, seorang pemenang hadiah Nobel di bidang biologi dari pasteur institute di tahun 1908 mengatakan, penduduk pegunungan kaukasus sangat sehat dan berumur panjang, meskipun kondisi kehidupan berat, kefir dibuat dengan cara fermentasi susu dengan simbiosis bakteri dan ragi berbentuk butiran gumpalan kefir “grains”. Kefir termasuk minuman prebiotik karena mengandung mikroorganisme yang berinteraksi secara biologis melalui metabolisme mikroba, karena menyehatkan dan rasanya unik, kefir menjadi minuman moderen abad 21, dan konsumsinya di berbagai negara semakin lama semakin meningkat.

Beberapa penelitian menunjukan kefir memiliki karakter antibakteri, antitumor, antikarsinogen, meningkatkan imunitas, antidiabetes dan membantu pencernaan. (A gulitz, dkk. 2011)

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah:

1. Apakah water kefir mempunyai efek antidiabetes pada model hewan resistensi insulin?
2. Pada dosis berapakah water kefir yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan glukosa pada model hewan resistensi insulin ?

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan peneliian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh water kefir terhadap aktivitas antidiabetes pada model hewan resistensi insulin.
2. Mengetahui pada konsentrasi berapakah water kefir yang memiliki anktivitas sebagai antidiabetes yang baik pada model hewan resistensi insulin.

I.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Farmakologi Sekolah Tinggi Farmasi bandung jl. Soekarno Hatta No. 754. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai April 2019.