

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang terjadi apabila pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang mencukupi atau tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkan oleh pankreas secara efektif (WHO, 2015). Hal ini mengakibatkan peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah atau sering dikenal dengan hiperglikemia. DM dapat diklasifikasikan menjadi 3 tipe utama yaitu Diabetes mellitus Tipe 1, Diabetes mellitus Tipe 2 dan Diabetes mellitus Gestational (Yani W, 2014).

Pada tahun 2003, 194 juta jiwa atau 5,1% dari 3,8 miliar penduduk dunia usia 20-79 tahun menderita DM dan tahun 2007 mengalami peningkatan menjadi 7,3% (WHO, 2009). Sekitar 90% penderita Diabetes Mellitus adalah Diabetes Mellitus tipe 2 (WHO, 2015). Menurut Smeltzer & Bare (2002) DM tipe II disebabkan oleh kegagalan relatif sel β dan resisten insulin (Gendri, 2014). Resistensi insulin adalah turunnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati.

Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 sering kali disebabkan oleh gaya hidup modern yang tidak sehat. Gaya hidup seperti ini akan meningkat dari waktu ke waktu seiring dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu Diabetes Mellitus tipe 2 kemungkinan juga akan terus bertambah angka kejadiannya. WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes yang cukup

besar untuk tahun-tahun mendatang. Untuk Indonesia, WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030.

Dislipidemia dan diabetes mellitus merupakan kondisi yang sering didapatkan bersama (Adiwijono dan Asdie, 1993). Pada dislipidemia terjadi kelainan fraksi lipid berupa kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, kenaikan kadar trigliserida serta penurunan kadar HDL (Sudiada dan Lestari, 2015). Gambaran dislipidemia pada DM tipe 2 yang paling sering ditemukan adalah peningkatan kadar TG dalam plasma (Adiwijono dan Asdie, 1993). Peningkatan kadar TG yang dikaitkan dengan obesitas ini, diketahui mempengaruhi fungsi endotel, menyebabkan aterosklerosis dan dihubungkan dengan penyakit arteri koroner (Heine dan Dekker, 2002). Untuk itu TG merupakan parameter penting yang harus diteliti lebih lanjut.

Tanaman Kemiri (*Aleurites moluccana*) merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di Indonesia. Tanaman Kemiri dapat digunakan untuk berbagai tujuan misalnya sebagai media penerangan dan bumbu masakan. Tanaman kemiri juga dapat digunakan untuk pengobatan karena mengandung beberapa senyawa kimia seperti: flavonoida, saponin, polifenol, dan tanin (Romadhon, 2014).

Dadheech *et.al* (2015) dalam penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa kandungan flavonoid swertisin daun kemiri merangsang pembentukan sel beta pankreas yang baru, sehingga dengan demikian senyawa ini mempunyai efek antihiperqlikemik. Selain itu swertisin juga memiliki efek merangsang sekresi insulin (*insulin secretagogue effects*) (Folador *et.al* ,2010).

Belum adanya data penelitian mengenai pengaruh ekstrak daun kemiri terhadap kadar TG pada penderita diabetes mellitus tipe 2 juga mendorong peneliti untuk melakukan penelitian ini. Penelitian ini bertujuan membuktikan bahwa pemberian Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) intragastrik pada tikus yang diinjeksi Streptozotocin dapat menurunkan kadar Trigliserida serum darah Tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar Model Diabetes Mellitus tipe 2.

2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) mampu menurunkan Kadar Trigliserida Darah Tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar Model Diabetes Mellitus tipe 2?

3. Tujuan Penelitian

3.1. Tujuan Umum

1. Untuk mengetahui kemampuan Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) dalam menurunkan Kadar Trigliserida Serum Tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar Model Diabetes Mellitus tipe 2

3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) terhadap kadar Trigliserida darah Tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar Model Diabetes Mellitus tipe 2
2. Untuk mengetahui Dosis Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) yang optimal sebagai terapi penurunan kadar Trigliserida pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

4. Manfaat penelitian

4.1. Manfaat Akademis

1. Dapat dijadikan sebagai data dasar untuk peneliti lain yang akan melakukan suatu penelitian mengenai terapi penurunan kadar Trigliserida pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2
2. Merupakan publikasi ilmiah dalam jurnal tentang potensi pemberian Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) sebagai agen anti hipertrigliseridemia pada penderita Diabetes mellitus tipe 2.

4.2. Manfaat Praktis

1. Memberikan data yang dapat dijadikan pijakan bagi industri obat mengenai manfaat Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) sebagai agen anti hipertrigliseridemia pada penderita Diabetes mellitus tipe 2.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat luas mengenai kegunaan Ekstrak Daun Kemiri (*Alurites moluccana*) sebagai obat penurun kadar triglierida pada penderita diabetes mellitus tipe 2.