

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menyita perhatian dan menjadi masalah kesehatan masyarakat lokal dan global. Merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia (peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (*American Diabetes Association*, 2010).

Insidens dan prevalensi DM setiap tahunnya meningkat, lebih dari 371 juta orang di dunia menderita DM (IDF, 2013). Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita 8,4 juta terbesar didunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat (WHO, 2004). Insidens dan prevalensi DM diperkirakan akan meningkat diseluruh dunia pada tahun 2030 menjadi 552 juta penderita (IDF, 2013). Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mencatat bahwa pada tahun 2005–2006 jumlah penderita DM mengalami peningkatan 12% dari periode sebelumnya yaitu sebanyak 6.256 (Dinkes Lampung, 2008).

Dalam perkembangannya DM dapat menjadi penyebab dislipidemia (Suwirta, 2006). Dislipidemia ditandai kelainan metabolisme lipid dengan peningkatan kadar Trigliserida (TG), penurunan *High Density Lipoprotein* (HDL), peningkatan *small dense Low Density Lipoprotein* (LDL) meskipun total LDL kadang normal (ADA, 2004).

Penatalaksanaan untuk menurunkan kadar kolesterol darah yang tinggi dengan terapi non farmakologi (diet rendah kolesterol, olah raga teratur, pengendalian berat badan) dan terapi farmakologi (obat hipolipidemia). Terapi farmakologi yang tersedia masih menimbulkan banyak efek samping seperti miopati, rash, eksem, dispepsia, nyeri ulu hati, hepatotoksik, dan teratogenik (Suyatna, 2007).

World Health Organization merekomendasi penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan, dan pengobatan penyakit. Obat herbal digunakan 65 % di negara maju dan 80 % di negara berkembang (Heinrich dkk., 2004). Salah satu tumbuhan yang digunakan secara empiris oleh masyarakat untuk pengobatan diabetes yang belum dimanfaatkan secara optimal dan belum diketahui manfaatnya secara luas yaitu tumbuhan jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth) (Widowati dkk., 1997).

Jengkol dapat mencegah diabetes dan bersifat diuretik serta baik untuk kesehatan jantung (Roswaty, 2010). Kandungan senyawa kimia pada biji, kulit batang, dan daun jengkol adalah saponin, flavonoid, dan tanin (Hutapea, 1994)

Flavonoid dan tanin merupakan senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan yang efektif (Fessenden, 1994). Karena kandungan zat-zat tersebut di atas, maka jengkol memberikan petunjuk dan peluang sebagai bahan obat, seperti yang telah dimanfaatkan orang pada masa lalu (Pitojo, 1994).

Antioksidan adalah zat yang melindungi tubuh dari efek radikal bebas yang merusak sel-sel tubuh (Astuti, 2009). Antioksidan dapat melawan kolesterol jahat (LDL), yang berpotensi menyumbat pembuluh darah dan meningkatkan kolesterol baik (HDL), yang bermanfaat untuk mencegah penyakit jantung dan pembuluh darah dan yang termasuk antioksidan adalah flavonoid (Gsianturi, 2003). Elysa (2011) melaporkan bahwa Golongan senyawa kimia yang terdapat dalam ekstrak etanol biji jengkol dari hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya saponin, tanin, alkaloid, flavonoid, glikosida dan steroid/triterpenoid. Selain itu, ekstrak etanol biji jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth.) mempunyai efek menurunkan glukosa darah tikus diabetes yang diinduksi aloksan pada dosis 600 mg/kg bb.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian mengenai pengaruh pemberian ekstrak etanol biji jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth.) terhadap peningkatan kadar HDL dalam darah pada tikus yang diinduksi diabetes.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

Apakah ada pengaruh pemberian ekstrak etanol biji jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth.) terhadap peningkatan kadar HDL dalam darah tikus diabetes?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol biji jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth.) terhadap kadar HDL dalam darah tikus diabetes.

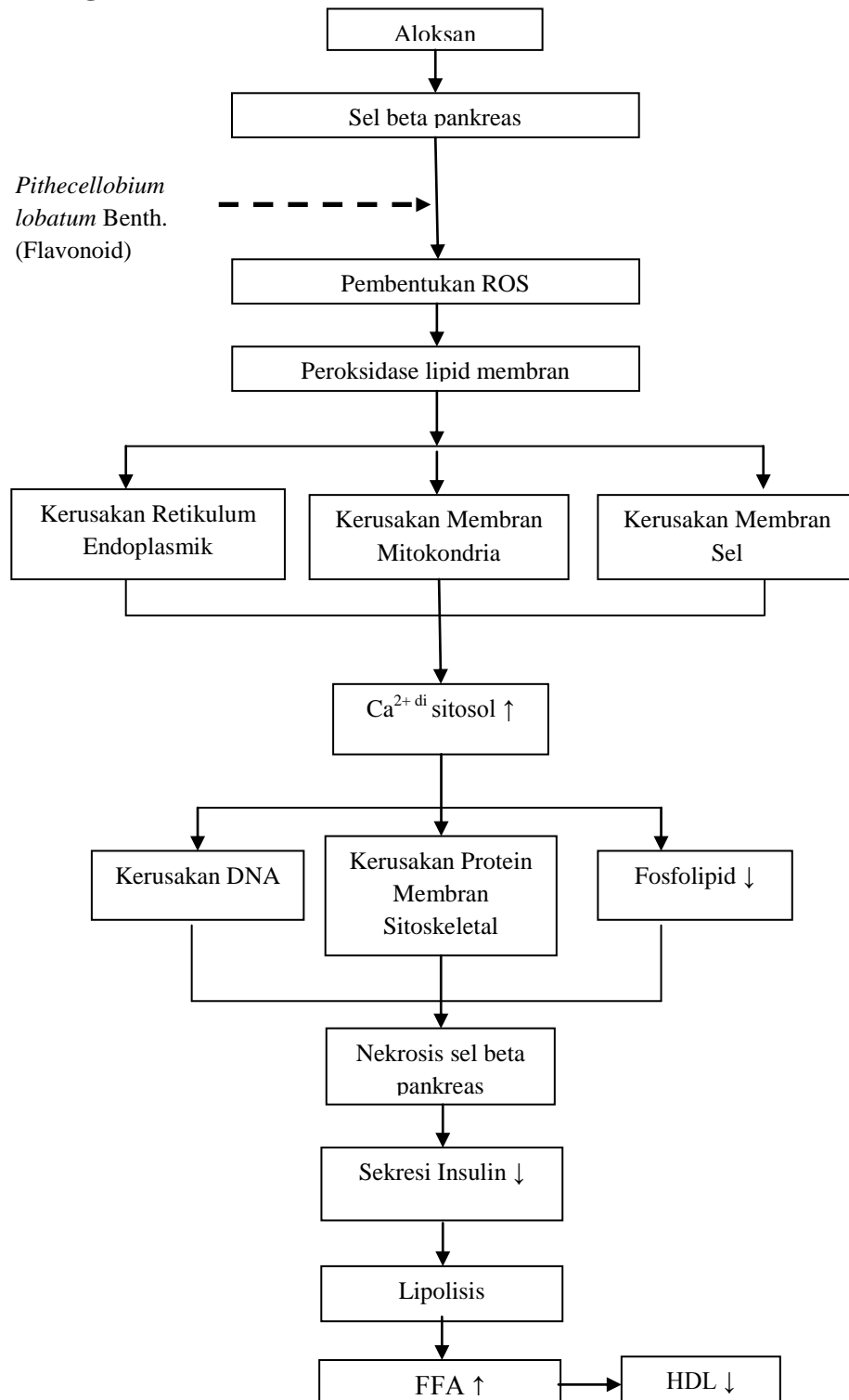
D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terkait antara lain :

1. Bagi penulis, dapat mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol biji jengkol terhadap peningkatan kadar HDL pada darah tikus diabetes.
2. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagi pembaca, dapat memberikan informasi mengenai peranan biji jengkol dalam meningkatkan kadar *HDL*

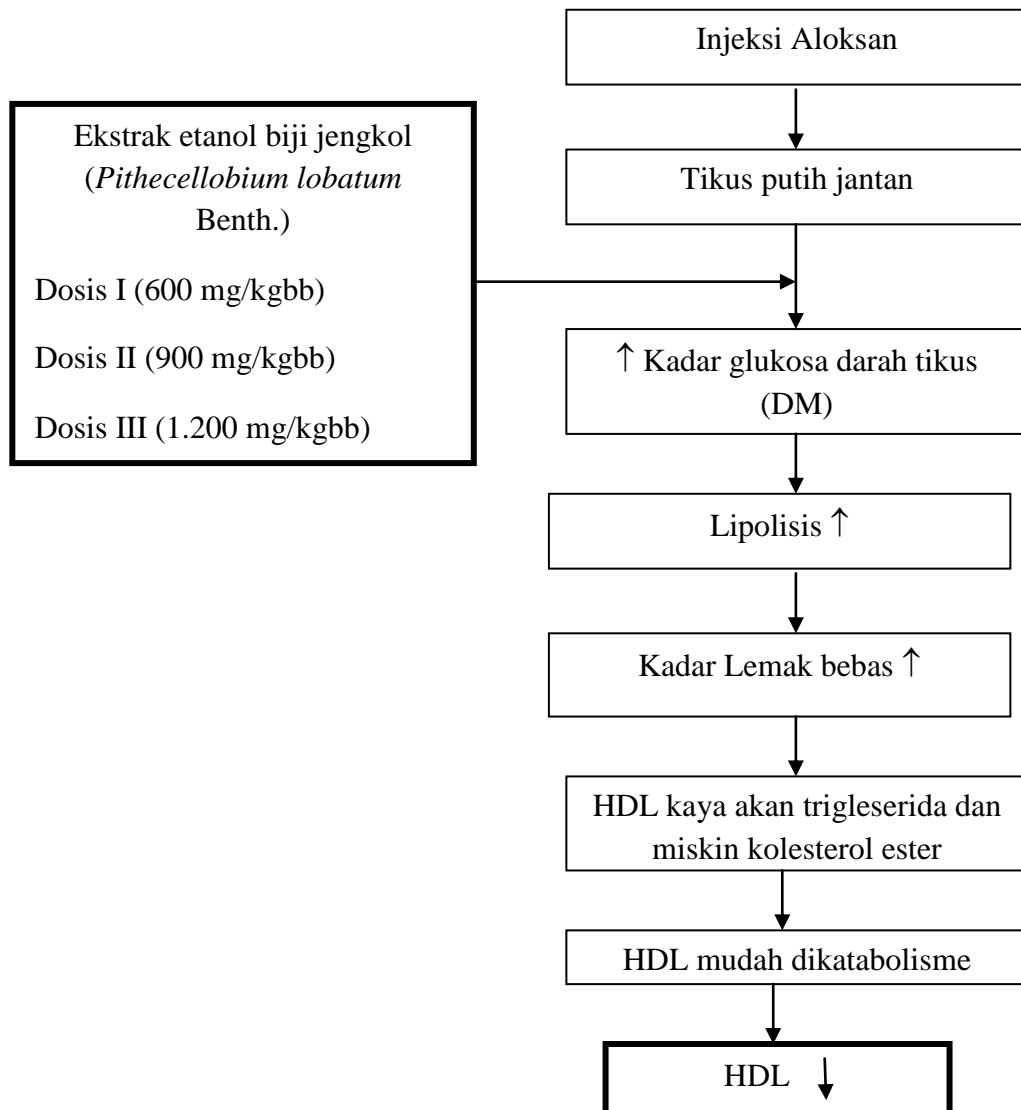
E. Kerangka Pemikiran

1. Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka Teori (Lanzen, 2007).

2. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep

F. Hipotesis

Ho : Tidak terdapat peningkatan kadar HDL dalam darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Sprague Dawley* yang diinduksi aloksan pada pemberian ekstrak etanol biji jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth.)

Ha : Terdapat peningkatan kadar HDL dalam darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Sprague Dawley* yang diinduksi aloksan pada pemberian ekstrak etanol biji jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth.)