

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Sudoyo, 2009).

Tahun 1992, lebih dari 100 juta penduduk dunia menderita DM dan pada tahun 2000 jumlahnya meningkat menjadi 150 juta yang merupakan 6% dari populasi dewasa. Jumlah penderita diabetes melitus di Amerika Serikat pada tahun 1980 mencapai 5,8 juta orang dan pada tahun 2003 meningkat menjadi 13,8 juta orang. Indonesia menempati urutan keempat dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. Dengan prevalensi 4,8% dari total penduduk, diperkirakan pada tahun 1995

terdapat 4,5 juta pengidap diabetes dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita (Rahayu, 2011).

Klasifikasi diabetes melitus mengalami perkembangan dan perubahan dari waktu ke waktu. Dahulu diabetes diklasifikasikan berdasarkan waktu munculnya (*time of onset*). Diabetes yang muncul sejak masa kanak-kanak disebut "*juvenile diabetes*", sedangkan yang baru muncul setelah seseorang berumur di atas 45 tahun disebut "*adult diabetes*". Namun klasifikasi ini sudah tidak layak dipertahankan lagi, sebab banyak sekali kasus-kasus diabetes yang muncul pada usia 20-39 tahun, yang menimbulkan kebingungan untuk mengklasifikasikannya.

Pada tahun 1968, ADA (*American Diabetes Association*) mengajukan rekomendasi mengenai standarisasi uji toleransi glukosa dan mengajukan istilah-istilah *prediabetes*, *suspected diabetes*, *chemical* atau *latent diabetes* dan *overt diabetes* untuk pengklasifikasiannya. British Diabetes Association (BDA) mengajukan istilah yang berbeda, yaitu *potential diabetes*, *latent diabetes*, *asymptomatic* atau *subclinical diabetes*, dan *clinical diabetes*.

WHO pun telah beberapa kali mengajukan klasifikasi diabetes melitus. Pada tahun 1965 WHO mengajukan beberapa istilah dalam pengklasifikasian diabetes, antara lain *childhood diabetics*, *young diabetics*, *adult diabetics*, dan *elderly diabetics*. Pada tahun 1980 WHO mengemukakan klasifikasi baru diabetes melitus memperkuat rekomendasi National Diabetes Data Group pada tahun 1979 yang mengajukan 2 tipe diabetes melitus, yaitu "*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*" (IDDM) disebut juga diabetes melitus tipe 1

dan “*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus*” (NIDDM) atau yang disebut diabetes melitus tipe 2. Pada tahun 1985 WHO mengajukan revisi klasifikasi dan tidak lagi menggunakan terminologi DM tipe 1 dan 2, namun tetap mempertahankan istilah “*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*” (IDDM) dan “*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus*” (NIDDM), walaupun ternyata dalam publikasi-publikasi WHO selanjutnya istilah DM tipe 1 dan 2 tetap muncul.

Disamping dua tipe utama diabetes melitus tersebut, pada klasifikasi tahun 1980 dan 1985 ini WHO juga menyebutkan 3 kelompok diabetes lain, yaitu diabetes tipe lain, toleransi glukosa terganggu atau *impaired glucose tolerance* (IGT), dan diabetes melitus gestasional.

Diabetes tipe 2 merupakan tipe diabetes yang lebih umum, lebih banyak penderitanya dibandingkan DM tipe 1. Penderita DM tipe 2 mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi penderita diabetes, umumnya berusia di atas 45 tahun, tetapi akhir-akhir ini penderita DM tipe 2 di kalangan remaja dan anak-anak populasinya meningkat (Depkes, 2005).

Hasil penelitian epidemiologis di Jakarta (urban) membuktikan adanya peningkatan prevalensi penyakit diabetes melitus tipe 2 dari 1,7% pada tahun 1982 menjadi 5,7% pada tahun 1993. Di Makassar 1,5% (1981) menjadi 12,9% (1998). Menurut Konsensus Pengelolaan DM Tipe 2 Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) 1998 berdasarkan pola pertumbuhan penduduk seperti saat itu diperkirakan pada tahun 2020, di Indonesia akan terdapat 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi

prevalensi diabetes melitus sebesar 4%, akan ada 7 juta diabetisi (Depkes, 2008).

Dislipidemia sering dijumpai pada penderita diabetes melitus. Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserida, serta penurunan kadar kolesterol HDL. Dislipidemia pada diabetes ditandai dengan meningkatnya kadar trigliserida dan menurunnya kadar kolesterol HDL.

Asdie dan Kusumo (1985) melaporkan 55 kasus diabetes melitus yang ditelitinya, hiperkolesterolemia dijumpai pada 21,83 %, hipertrigliseridemia pada 34,54 %, sedang kombinasi keduanya pada 18,8 % penderita. Tjokroprawiro dan tandra (1986) meneliti 155 kasus diabetes melitus dengan angiopati diabetik dan mendapatkan hiperkolesterolemia pada 69,35 % dan hipertrigliseridemia 62,34 %. Tjokroprawiro (1989) melaporkan 200 penderita diabetes melitus yang disertai hiperlipidemia dengan rincian hiperlipidemia tipe II A 22 %, tipe II B 51 % dan tipe IV pada 27 % penderita. Hal ini menunjukkan pada diabetes melitus terjadi peningkatan kadar lipid yaitu kolesterol dan trigliserida dan peningkatan lipoprotein yaitu VLDL dan LDL (Widiastuti, 2003).

Tiga jenis komplikasi makrovaskular yang umum berkembang pada penderita diabetes adalah penyakit jantung koroner (*coronary heart disease* = CAD), penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer (*peripheral vascular disease* = PVD). Walaupun komplikasi makrovaskular

dapat terjadi pada DM tipe 1, namun yang lebih sering merasakan komplikasi makrovaskular ini adalah penderita DM tipe 2 yang umumnya menderita hipertensi, dislipidemia, dan atau kegemukan. Karena penyakit-penyakit jantung sangat besar risikonya pada penderita diabetes maka pencegahan komplikasi terhadap jantung harus dilakukan, termasuk pengendalian tekanan darah, kadar kolesterol, dan lipid darah (Depkes, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Profil Trigliserida (TG) Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang Tidak Terkontrol di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Bandar Lampung” yang dapat digunakan sebagai upaya skrining kadar trigliserida pada pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol sehingga dapat dilakukan tindakan pengendalian lipid darah untuk mencegah komplikasi makrovaskular.

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol mengalami kelainan profil trigliserida?
2. Bagaimanakah kelaianan profil trigliserida yang dialami pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol?
3. Berapakah rerata kadar trigliserida pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol?

4. Berapa persentase pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol yang memiliki kelainan profil trigliserida?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelainan profil trigliserida pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.
2. Mengetahui rerata kadar trigliserida pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.
3. Mengetahui besar persentase kelainan profil trigliserida pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai penambahan ilmu pengetahuan tentang kadar trigliserida pada pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti : penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai profil trigliserida pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.
- b. Bagi masyarakat : hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang profil trigliserida pada pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.

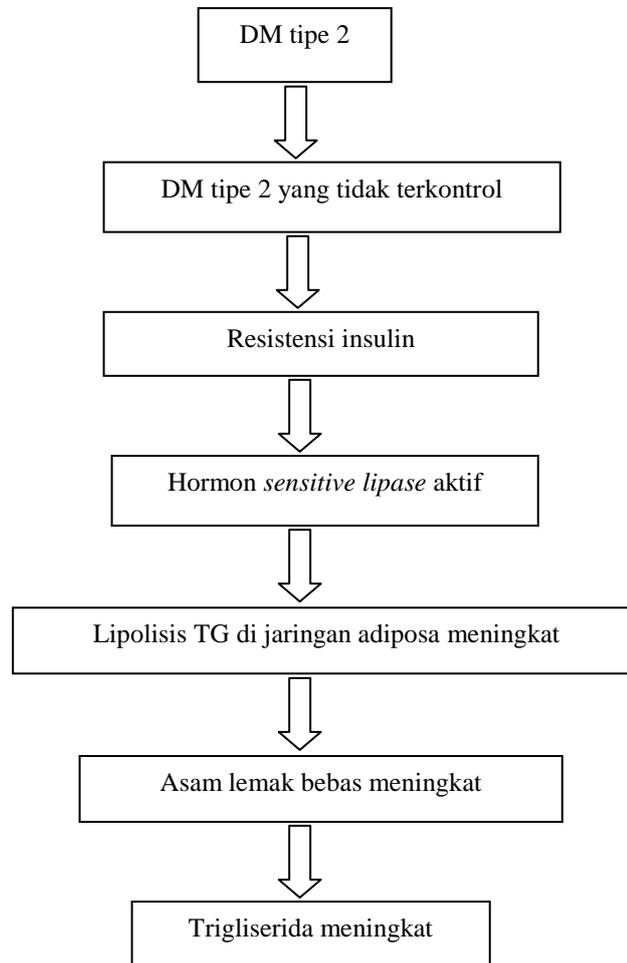
- c. Bagi peneliti lain : hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai data sekunder untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan profil trigliserida pasien DM tipe 2 yang tidak terkontrol.

E. Kerangka Teori

Diabetes melitus dan sindroma metabolik mempunyai kelainan dasar yang sama yaitu adanya resistensi insulin. Pada mereka ini, metabolisme lipoprotein sedikit berbeda dengan mereka yang bukan resistensi insulin. Dalam keadaan normal tubuh menggunakan glukosa sebagai sumber energi.

Pada keadaan resistensi insulin, hormon *sensitive lipase* di jaringan adiposa akan menjadi aktif sehingga lipolisis trigliserida di jaringan adiposa semakin meningkat. Keadaan ini akan menghasilkan asam lemak bebas (*free fatty acid*) yang berlebihan. Asam lemak akan memasuki aliran darah, sebagian akan digunakan sebagai sumber energi, dan sebagian akan dibawa ke hati sebagai bahan baku pembentukan trigliserida (Sudoyo, 2009).

F. Kerangka Konsep



Sumber : (Sudoyo, 2009)

G. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah terjadi peningkatan kadar trigliserida (hipertrigliseridemia) yang melebihi kisaran normal, yaitu > 150 mg/dl pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek, Bandar Lampung.