

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik meliputi hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan insulin, kerja insulin, atau kombinasi dari kelainan insulin dan kerja insulin. Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) merupakan kasus yang sering ditemukan dan terhitung sekitar 90% kasus dari semua DM yang ada di dunia. Laporan dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2017, menyebutkan sebanyak 30,3 juta penduduk di Amerika Serikat mengalami DM. Laporan dari International Diabetes Federation (IDF) 2017, memprediksi adanya kenaikan jumlah penderita DM di dunia dari 425 juta jiwa pada tahun 2017, menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045. Sedangkan di Asia Tenggara, dari 82 juta pada tahun 2017, menjadi 151 juta pada tahun 2045. Indonesia merupakan negara ke-7 dari 10 besar negara yang diperkirakan memiliki jumlah penderita DM sebesar 5,4 juta pada tahun 2045 serta memiliki angka kendali kadar gula darah yang rendah.¹

Menurut WHO terdapat 100 juta orang di dunia dengan diabetes mellitus dan terus meningkat pesat setiap tahunnya. Data Sample Registration Survey tahun 2014 menunjukkan bahwa Diabetes merupakan penyebab kematian terbesar nomor 3 di Indonesia dengan persentase sebesar 6,7%. Dislipidemia pada penderita diabetes mellitus kebanyakan digambarkan sebagai hipertriglisieridemia dan kadar HDL-C yang rendah sehingga keberlangsungan diabetes dapat meningkatkan risiko penyakit koroner.² Pasien dengan penyakit Diabetes Melitus (DM) telah diketahui kemungkinan memiliki partikel LDL yang kecil dan padat, partikel ini terbentuk umumnya dari kadar trigliserida tinggi, LDL tidak terlalu tinggi dan HDL-C rendah yang sering disebut sebagai “triad diabetic dyslipidemia”. Pasien dengan DM juga memiliki kemungkinan untuk mengalami glikalisasi LDL yang menyebabkan molekul LDL mudah mengalami oksidasi dan membentuk plak aterosklerosis. Kontrol glikemik pada penderita diabetes tidak cukup untuk mencegah kejadian kardiovaskular karena proses atherotrombotik sudah ada selama era prediabetik. Kadar kolesterol total dan LDL-C yang tinggi serta konsentrasi HDL-C yang rendah merupakan faktor penting untuk penyakit vaskular atherothrombotik dan dapat dikurangi dengan perawatan yang tepat. Dislipidemia adalah faktor yang terkenal yang menyebabkan aterosklerosis. Dalam beberapa penelitian, menyebabkan penurunan frekuensi kejadian kardiovaskular.³

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lemak yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan kadar lemak dalam plasma. Kelainan kadar lemak yang paling utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, kenaikan kadar trigliserida serta penurunan kadar. Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko dari kejadian penyakit tidak menular. World Health Organization (WHO) memperkirakan pada tahun 2020 PTM akan menyebabkan 73% kematian dan 60% kesakitan di seluruh dunia.(4) menyatakan pasien diabetes memiliki gangguan lipid tertentu diantaranya; peningkatan frekuensi LDL yang tinggi, peningkatan trigliserida, penurunan kadar HDL, dan perubahan pada susunan LDL menjadi lebih kecil sehingga lebih padat, dan bersifat aterogenik. Kolesterol HDL, LDL dan trigliserida mempunyai peran yang penting dan sangat erat kaitannya satu dengan lainnya dalam menyebabkan terjadinya aterosklerosis. Kolesterol HDL, LDL dan trigliserida dikenal sebagai Triad Lipid.⁵

World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan bahwa lebih dari 1,9 milyar orang dewasa diatas 18 tahun mengalami kelebihan berat tubuh (overweight) dan lebih dari 600 juta orang mengalami obesitas (1). Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi obesitas sentral pada usia ≥ 15 tahun meningkat dari 26,6% pada tahun 2013 menjadi 31,0% pada tahun 2018, dengan prevalensi terbesar di Provinsi Sulawesi Utara yaitu 42.5%.⁶

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) adalah ukuran yang digunakan untuk menghitung indeks berat badan selanjutnya menilai seseorang itu obesitas atau tidak. BMI sering digunakan dokter untuk menilai seseorang itu obesitas atau tidak. Rumus ini digunakan sebagai pengontrol berat badan sehingga dapat mencapai berat badan normal sesuai dengan tinggi badan. IMT terdiri dari underweight, overweight, atau obese.⁷

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan cara sederhana yang umum digunakan untuk menentukan obesitas seseorang. Obesitas merupakan penimbunan abnormal jaringan lemak berlebih di bawah kulit. Obesitas disebabkan karena pemasukan makanan dengan jumlah yang lebih besar daripada penggunaannya sebagai energi bagi tubuh. Resiko timbulnya diabetes melitus meningkat dengan naiknya indeks massa tubuh lebih dari normal. Kelebihan berat badan dapat membuat sel-sel tubuh tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin). Insulin berperan dalam meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga insulin mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat terganggu.⁸

Salah satu faktor resiko terjadinya PJK pada penderita DM tipe 2 yaitu dislipidemia, yaitu gangguan metabolisme lipid berupa peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida (TG), low density lipoprotein (LDL), dan penurunan kadar high density lipoprotein (HDL). Gambaran dislipidemia pada DM tipe 2 yang paling sering ditemukan peningkatan kadar TG dan penurunan kadar HDL.⁹

Berdasarkan penelitian di empat kota besar di Indonesia pada orang yang berusia diatas 55 tahun ditemukan paling banyak yaitu 56% dikota Padang dan Jakarta sedangkan di Kota Bandung sebesar 52,2%, dan Yogyakarta yaitu 27,7%. Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, penduduk Indonesia dengan usia ≥ 15 tahun yang memiliki kadar trigliserida tinggi yaitu sebesar 13 %. Sedangkan berdasarkan kategori jenis kelamin, pria yang memiliki kadar trigliserida tinggi lebih banyak yaitu sebesar 15,1 % dibandingkan wanita yang hanya sebesar 11,7%. Provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan kondisi dislipidemia pada tahun 2016 di kabupaten / kota dengan usia ≥ 15 tahun yaitu sebesar 5,1% . Prevalensi dislipidemia yang terjadi di kota semarang yaitu sebesar 0,8%.¹⁰

Berdasarkan uraian di atas maka perlu diketahui lebih lanjut hubungan indeks massa tubuh dengan rasio TG/HDL pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD. Royal Prima Medan, Indonesia tahun 2020.

1.2 Rumusan Masalah

Peneliti ingin mengetahui hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan rasio trigliserida/HDL pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Royal Prima Medan tahun 2020.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan rasio trigliserida/HDL pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Royal Prima Medan tahun 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang menjalani rawat inap di RSUD. Royal Prima Medan, Indonesia, meliputi usia, jenis kelamin.
- b. Mengetahui kadar trigliserida, kolesterol, HDL, dan LDL pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang menjalani rawat inap di RSUD. Royal Prima Medan

1.4 Hipotesis

1.4.1 H_0 : Tidak terdapat hubungan IMT dengan trigliserida/HDL pada pasien diabetes mellitus.

1.4.2 H_a : Terdapat hubungan IMT trigliserida/HDL pada pasien diabetes mellitus.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, antara lain :

1.5.1 Bagi Institusi Rumah Sakit

- a. Evaluasi menyeluruh hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan rasio trigliserida/HDL pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Royal Prima Indonesia.
- b. Memberikan informasi hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan rasio trigliserida/HDL pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Royal Prima untuk peningkatan fasilitas sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Pengembangan ilmu pengetahuan antara lain mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan rasio TG/HDL pada penderita diabetes melitus tipe 2.

1.5.3 Manfaat Praktis

- a. Sebagai masukan bagi masyarakat agar selalu menjaga kesehatan, khususnya mencegah diabetes melitus tipe 2.
- b. Sebagai masukan bagi masyarakat bahwa obesitas merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus tipe 2.