

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus telah menjadi satu diantara banyaknya permasalahan kesehatan dunia. Insiden dan prevalensi diabetes mellitus, baik dari negara berkembang maupun negara maju terus menghadapi kenaikan tiap tahunnya. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021, tercatat 537 juta orang dewasa dengan rentang umur 20 - 79 tahun mengidap diabetes mellitus di seluruh dunia. Negara Indonesia menduduki peringkat kelima di dunia dengan total 19,5 juta penyandang diabetes mellitus pada tahun 2021 (Magliano et al., 2021). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Lampung, penyandang diabetes mellitus di provinsi Lampung pada tahun 2021 sebanyak 68.164 orang sementara prevalensi diabetes mellitus di Kota Bandar Lampung sebesar 2,2% dengan estimasi penderita diabetes 18.285 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2021).

Diabetes mellitus merupakan kondisi yang diawali dengan terdapatnya gangguan metabolik yaitu kadar gula darah yang tinggi (Hiperglikemia). Peningkatan kadar gula darah disebabkan oleh tubuh yang tidak mampu membentuk hormon insulin ataupun penggunaan hormon insulin yang tidak maksimal oleh tubuh. Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah jenis diabetes dengan penyandang terbanyak diseluruh dunia. DM tipe 2 diawali dengan adanya hiperglikemia akibat dari ketidakmampuan sel-sel sasaran untuk merespon terhadap hormon insulin, kondisi ini disebut sebagai resistensi insulin (Magliano et al., 2021).

Terjadinya resistensi insulin akan disusul dengan kenaikan sekresi insulin, hal ini terus dilakukan tubuh untuk mengkompensasi resistensi insulin agar kadar gula darah tetap dalam batas normal, tetapi dalam jangka panjang sel β pankreas akan mengalami penyusutan fungsi hingga kadar gula darah akan meningkat tajam (Suyono dkk., 2018).

Peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dan resistensi insulin merupakan salah satu bagian dari serangkaian kelainan sindrom metabolik, selain itu terbentuk kelainan lipid yakni kenaikan kadar trigliserida darah serta penurunan kadar kolesterol lipoprotein densitas tinggi di darah. Dampak serius yang tidak diinginkan dari gangguan metabolisme ini meliputi kecacatan pada organ di seluruh tubuh dan terjadi aterosklerosis (Hall, 2014).

Aterosklerosis ialah suatu penyakit arteri akibat terbentuknya *plak ateromatosa* di dalam permukaan dinding arteri. Aterosklerosis akan membuat arteri kehilangan kelenturannya, sehingga pembuluh darah mudah robek dan terjadi bekuan darah (Adib, 2009).

Bekuan darah yang terjadi akan mengganggu aliran darah dan dapat mengakibatkan perubahan tekanan darah. Tekanan darah ialah tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah dan dinyatakan dalam milimeter air raksa (mmHg), pengukuran tekanan darah dicatat dengan dua nilai yang berbeda yaitu sistolik dan diastolik. Tekanan pada puncak setiap pulsasi dengan nilai sekitar 120 mmHg disebut tekanan sistolik sementara titik terendah setiap pulsasi dengan nilai sekitar 80 mmHg disebut tekanan diastolik (Hall, 2008).

Berdasarkan penelitian Siregar, (2019) diketahui memiliki hubungan yang bermakna antara profil lipid dengan hipertensi maupun non-hipertensi pada populasi DM tipe 2, kadar kolesterol total pada DM tipe 2 hipertensi didapat rerata 219,53 mg/dL dan kadar kolesterol total pada DM tipe 2 non-hipertensi didapat rerata 176,14 mg/dL. Penelitian Indrawati, (2017) juga terdapat pengaruh yang bermakna antara kolesterol total terhadap adanya kejadian penyakit jantung koroner pada pasien DM tipe 2, dengan persentase kadar kolesterol total tinggi sebesar 71,8% dan sisanya 28,2% tidak memiliki penyakit jantung koroner.

Terjadinya penyempitan pembuluh darah yang mengakibatkan perubahan tekanan darah dapat memicu komplikasi penyakit kronis lainnya seperti Hipertensi dan Penyakit Jantung Koroner. Karena itulah, penelitian ini dilakukan untuk melihat serta mendeteksi dini komplikasi yang dapat ditimbulkan dengan memeriksakan kadar kolesterol total dan tekanan darah

pada pasien DM tipe 2 club prolanis. Judul penelitian ini memang sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya, namun pembaruan pada penelitian ini adalah menggunakan responden club program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi. Program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) ialah sistem yang dibentuk untuk menggabungkan antara penatalaksanaan pelayanan kesehatan serta komunikasi teruntuk kelompok peserta dengan kondisi penyakit tertentu, melewati upaya penanganan penyakit secara mandiri. Prolanis menggunakan pendekatan proaktif dengan tujuan untuk mencegah timbulnya komplikasi berkelanjutan (Meiriana dkk., 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada pasien DM tipe 2 club prolanis di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada pasien DM tipe 2 club prolanis di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada pasien DM tipe 2 club prolanis di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien DM Tipe 2 club prolanis berdasarkan usia dan jenis kelamin
- b. Mengetahui distribusi kadar kolesterol total pasien DM Tipe 2 club prolanis
- c. Mengetahui tekanan darah sistolik-diastolik DM tipe 2 club prolanis
- d. Mengetahui hubungan kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada pasien DM tipe 2 club prolanis

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini bisa menambah wawasan dan informasi untuk pencegahan dini dari terjadinya penyakit komplikasi pada penyandang DM Tipe 2 club prolanis

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah informasi dasar dan rentang data acuan kadar kolesterol total yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada pasien DM Tipe 2 club prolanis

b. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kadar kolesterol total dalam darah untuk mencegah terjadinya penyakit komplikasi pada pasien DM Tipe 2 club prolanis

c. Bagi Institusi Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi institusi penelitian dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kadar kolesterol maupun tekanan darah dengan melakukan pemeriksaan secara berkala.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian penelitian ini adalah bidang kimia klinik. Jenis penelitian yang digunakan bersifat observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu kadar kolesterol total dan variabel terikat yaitu tekanan darah. Populasi pada penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe 2 club prolanis yang melakukan pemeriksaan kimia klinik di laboratorium Puskesmas Rawat Inap Sukabumi. Dalam penelitian sampel yang digunakan adalah semua populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Lokasi penelitian di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi dan UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung. Waktu penelitian dari bulan Maret-Mei 2023. Analisis data yang digunakan adalah *korelasi spearman*.