

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM), merupakan suatu penyakit metabolik dimana tubuh tidak mampu mengontrol kadar gula darah.^{1,2} DM umumnya ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin atau pun kerja insulin. DM memiliki 2 tipe umum, Diabetes Mellitus Tipe 1 (T1DM) dan yang paling umum Diabetes Mellitus Tipe 2 (T2DM) dimana masing-masing tipe memiliki patofisiologi dan etiologi yang berbeda. *World Health Organisation* sendiri, pada tahun 2014 mengatakan ada sebanyak 8.5% orang dewasa diatas 18 tahun memiliki DM dimana pada tahun 2019, DM merupakan penyebab kematian kesembilan di dunia dengan estimasi 1.5 Juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes.³ Di Indonesia sendiri, menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) pada tahun 2018, ada sebanyak 10.7 juta penduduk Indonesia yang memiliki diabetes atau prevalensi sebesar 10.6% dimana provinsi dengan prevalensi tertinggi ada di provinsi DKI Jakarta.⁴

Komplikasi jangka panjang DM melibatkan masalah mikrovaskular dan makrovaskular.⁵ Salah satu komplikasi mikrovaskular umum dari DM yang dapat menyebabkan kebutaan kepada penderitanya yaitu Diabetik Retinopati (DR).⁶ DR adalah komplikasi kronis dari DM yang menyerang pembuluh darah di retina. DR selanjutnya bisa diklasifikasikan menjadi *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* (NPDR) dan *Proliferative Diabetic Retinopathy* (PDR), dimana kata "*Proliferative*" disini mengacu pada ada atau tidaknya neovaskularisasi pada retina.⁷ Pada pasien T2DM dengan DR, NPDR didapatkan lebih sering terjadi daripada PDR.⁸

Faktor risiko DM, yaitu profil lipid *Low Density Lipoprotein* (LDL), diketahui memiliki peran penting terhadap termanifestasinya DR. Menurut penelitian meta-analisis yang dilakukan oleh Atchison dkk, mengatakan bahwa pasien diabetes dengan DR ditemukan memiliki nilai LDL yang tinggi.⁹ Mursi dkk

dalam penelitiannya di RSUP Dr. M. Djamil Padang juga mengatakan bahwa ada hubungan signifikan antara profil LDL dengan prevalensi DR.¹⁰ Penelitian Salaria dan Vyas juga melaporkan bahwa peningkatan nilai LDL berperan dalam terjadinya DR.¹¹

1.2 Perumusan Masalah

Sebelumnya, pengaruh LDL terhadap terjadinya NPDR pada pasien T2DM sudah pernah dilakukan sebelumnya.^{9,10,11} Masih ada beberapa pertanyaan yang masih belum terjawab. Seperti yang dikatakan oleh Harini dkk, dari penelitiannya yang dilakukan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Klinik Tanjung Purwokerto, melaporkan bahwa nilai LDL tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadinya DR, namun, HDL-lah yang memiliki peran penting terhadap terjadinya DR.⁴¹ Selain itu, Masih sedikit penelitian yang menjelaskan tentang hubungan LDL terhadap klasifikasi atau derajat dari DR. Oleh karena itu pada penelitian ini, permasalahan yang ingin dibahas lebih lanjut yaitu hubungan antara nilai kolesterol Low-Density Lipoprotein (LDL) terhadap tingkat severitas Non-Proliferative Diabetic Retinopathy (NPDR) pada pasien dengan penyakit Diabetes Mellitus Type II (T2DM) di Rumah Sakit Siloam Lippo Village.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Apakah terdapat hubungan antara nilai kolesterol Low-Density Lipoprotein (LDL) terhadap tingkat severitas Non-Proliferative Diabetic Retinopathy (NPDR) pada pasien dengan penyakit Diabetes Mellitus Type II (T2DM) di Rumah Sakit Siloam Lippo Village?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

- Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara nilai kolesterol *Low-Density Lipoprotein* (LDL) terhadap tingkat severitas *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* (NPDR) pada pasien dengan penyakit *Diabetes Mellitus Type II* (T2DM) di Rumah Sakit Siloam Lippo Village.

1.4.2 Tujuan Khusus

- Untuk mengetahui profil LDL pada pasien T2DM di Rumah Sakit Siloam Lippo Village.
- Untuk mengetahui prevalensi terjadinya dan tingkat severitas NPDR pada pasien T2DM di Rumah Sakit Siloam Lippo Village.
- Untuk mengetahui hubungan antara nilai kolesterol LDL terhadap tingkat severitas NPDR pada pasien dengan penyakit T2DM di Rumah Sakit Siloam Lippo Village.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Akademik

- Mendukung hasil penelitian yang sudah ada.
- Dijadikan sebagai referensi untuk penelitian berikutnya mengenai hubungan nilai LDL terhadap tingkat severitas NPDR pada pasien T2DM.
- Meningkatkan wawasan tentang hubungan nilai LDL terhadap tingkat severitas NPDR pada pasien T2DM.

1.5.2 Manfaat Praktis

- Meningkatkan kesadaran masyarakat, baik penderita DM atau tidak, akan pentingnya skrining nilai kolesterol untuk mencegah terjadinya komplikasi