

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolisme yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh yang disebabkan oleh resistensi insulin atau gangguan produksi insulin.¹ Diabetes merupakan penyakit kronis yang banyak diderita oleh masyarakat Indonesia. Menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2011 terdapat 355 juta orang di dunia yang terdiagnosis DM, dimana proporsi kejadian DM tipe 2 sebanyak 90% dan DM tipe 1 sebanyak 10%. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat dan mencapai 552 juta jiwa pada tahun 2030.² Riskesdas tahun 2013 menyebutkan angka prevalensi DM di Indonesia sebesar 6,9% pada populasi penduduk usia ≥ 15 tahun. Terdapat 3.427.772 jiwa atau 1,8% jumlah penduduk usia ≥ 15 tahun yang menderita diabetes melitus di Sumatera Barat, sedangkan menurut jenis kelamin angka kejadian DM lebih tinggi pada wanita dibandingkan laki-laki.³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Diabcare* pada 12 negara di Asia hanya 32% penderita DM tipe 2 yang melakukan pengontrolan gula darah dengan baik. Di Indonesia dari populasi pasien DM tipe 2 dengan kadar gula darah >130 mg/dl, sebanyak 47,2% memiliki kendali gula darah yang buruk. Kondisi hiperglikemia pada DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi, terlebih jika dalam tatalaksana dan pengendalian tidak dilakukan dengan baik. Komplikasi yang muncul dapat berupa makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular yang dapat terjadi diantaranya adalah disfungsi ginjal, stroke, dan penyakit jantung. Salah satu komplikasi mikrovaskular yang tersering adalah retinopati diabetik. Penyakit ini menyebabkan turunnya fungsi penglihatan karena adanya gangguan pada fungsi retina yang berpotensi tinggi menyebabkan kebutaan.⁴

Retinopati diabetik merupakan komplikasi mikrovaskular dari DM berupa mikroangiopati progresif yang ditandai oleh kerusakan mikrovaskular pada retina dengan manifestasi penurunan atau gangguan fungsi penglihatan secara perlahan. Kondisi ini terjadi karena proses hiperglikemia dalam jangka waktu yang lama

sehingga menyebabkan perfusi kurang adekuat akibat kerusakan jaringan pembuluh darah organ, termasuk kerusakan pada retina. Retinopati diabetik menempati urutan ke-4 sebagai penyebab kebutaan secara global setelah katarak, glukoma, dan degenerasi makula (*age related macular degeneration*). Kelompok umur yang paling sering mengalami komplikasi ini adalah rentang umur 20-64 tahun.⁵

Terdapat beberapa tingkat keparahan retinopati diabetik menurut *The Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study (ESTDR)*, yaitu retinopati diabetik nonproliferasif ringan, retinopati diabetik nonproliferasif sedang, retinopati diabetik nonproliferasif berat, retinopati diabetik nonproliferasif sangat berat, retinopati diabetik proliferasif ringan (tanpa resiko tinggi), retinopati diabetik proliferasif berat (dengan resiko tinggi). Komplikasi tersering pada mata dan menjadi penyebab kebutaan pada pasien DM adalah retinopati diabetik tipe proliferasif. Iskemia pada retina yang terjadi terus-menerus menyebabkan pembentukan pembuluh darah baru di sekitar retina yang menyebabkan kebocoran protein serum.⁶

Dalam jangka waktu 15 tahun, pasien DM tipe 1 memiliki risiko sebanyak 20-50% mengalami kejadian retinopati diabetik dan meningkat menjadi 75-95% setelah 15 tahun dan mencapai 100% dalam 30 tahun. Sementara itu, untuk pasien DM tipe 2 rata-rata mengalami retinopati diabetik nonproliferasif setelah 16 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh *Wisconsin Epidemiological Study of Diabetic Retinopathy (WESDR)* menunjukkan bahwa prevalensi pasien DM yang menderita retinopati diabetik sebesar 8% setelah 3 tahun menderita DM, lalu meningkat menjadi 25% setelah 5 tahun, 60% setelah 10 tahun, dan 80% setelah 15 tahun. Prevalensi *Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR)* adalah 0% pada 5 tahun pertama dan meningkat menjadi 25% setelah 15 tahun. Pada 5 tahun pertama perkembangan PDR adalah 0%, dan meningkat menjadi 27,9% setelah 13-14 tahun. Setelah 15 tahun, progresifitas dari PDR cenderung stabil.⁷

Berbagai faktor risiko dapat mencetuskan terjadinya retinopati diabetik, diantaranya adalah usia, jenis kelamin, lama menderita DM, obesitas, hipertensi, kehamilan dan juga merokok. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2012 di RSUP Dr. M. Djamil Padang menunjukkan bahwa komorbid terbanyak dari DM tipe 2 adalah hipertensi.⁸ Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2013 adalah sebanyak 26,5%, tetapi penderita yang rutin meminum obat hanyalah 0,7%. Penelitian yang dilakukan oleh *Chennai Urban Population Study (CUPS)* menyatakan bahwa prevalensi hipertensi pada pasien DM sebesar 46,7% yaitu tiga kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan orang yang hanya menderita hipertensi saja sebesar 16,7%.⁹

Studi yang dilakukan oleh *Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy* (WESTDR) menunjukkan prevalensi hipertensi pada pasien DM tipe 1 adalah 17,3% dan meningkat menjadi 25,9% setelah 10 tahun. *United Kingdom Prospective Diabetic Study* (UKPDS) menyatakan bahwa 38% pasien DM tipe 2 memiliki hipertensi setelah beberapa tahun menderita DM, prevalensi penderita hipertensi pada pasien DM lebih tinggi dibandingkan dengan populasi umum. Pada pasien DM, hipertensi dicurigai memiliki hubungan dengan derajat keparahan retinopati diabetik melalui mekanisme autoregulasi.¹⁰

Oleh karena itu, penurunan kadar gula darah saja tidak cukup untuk mencegah terjadinya komplikasi pada pasien DM tipe 2. Pengelolaan lain juga dibutuhkan untuk mencegahnya, diantaranya adalah pengontrolan tekanan darah secara berkala. Penelitian dari UKPDS menunjukkan hubungan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dengan retinopati diabetik pada pasien DM tipe 2, dimana penderita DM dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg memiliki risiko perburukan retinopati diabetik 2,8 kali dibandingkan dengan pasien DM dengan tekanan darah sistolik <125 mmHg. Penelitian UKPDS juga menyatakan bahwa pengurangan jumlah mikroaneurisma dapat dilakukan dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 154-144 mmHg dalam follow up 4,5 tahun. Dalam studi yang dilakukan WESDR pada pasien DM tipe 1, tekanan darah diastolik adalah faktor yang dapat memprediksi progresifitas retinopati diabetik, terlepas dari hemoglobin terglikasi (HbA1c) dan proteinuria. Kontrol dari tekanan darah juga dapat menurunkan risiko progresifitas retinopati diabetik sebanyak 34% dan menurunkan risiko perburukan tajam penglihatan sebesar 47%.¹¹

Berdasarkan data diatas yang menunjukkan bahwa selain angka kejadian DM yang semakin meningkat, juga banyak ditemukan penderita DM yang mengalami hipertensi. Hal ini menjadikan hipertensi sebagai faktor resiko terjadinya retinopati diabetik pada pasien DM dan juga dicurigai berperan dalam memperburuk tingkat keparahan penyakit tersebut. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai profil tingkat keparahan retinopati diabetik pada pasien diabetes melitus dengan atau tanpa hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana profil tingkat keparahan retinopati diabetik dengan atau tanpa hipertensi pada pasien DM di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil tingkat keparahan retinopati diabetik dengan atau tanpa hipertensi pada pasien DM di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi penderita retinopati diabetik pada pasien DM di RSUP Dr. M. Djamil Padang
2. Mengetahui distribusi frekuensi tingkat keparahan retinopati diabetik pada pasien DM di RSUP Dr. M. Djamil Padang
3. Mengetahui profil tingkat keparahan retinopati diabetik berdasarkan ada tidaknya hipertensi pada pasien DM di Bagian Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Bidang Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan data tentang profil tingkat keparahan retinopati diabetik pada pasien DM dengan atau tanpa hipertensi pada pasien DM tipe 2 di RSUP Dr. M. Djamil Padang, sehingga dapat digunakan untuk strategi tatalaksana dari retinopati diabetik.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk masyarakat luas sehingga dapat melakukan tindakan pengelolaan retinopati diabetik dengan baik dan juga mencegah progresifitas retinopati diabetik.

1.4.3 Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya.

