

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu indera manusia yang paling penting adalah mata. Namun, gangguan penglihatan sering terjadi, mulai dari yang ringan hingga yang berat yang dapat menyebabkan kebutaan. (Pryta & Simaremare, 2020). Katarak adalah keadaan di mana lensa mata keruh. Hal ini menyebabkan penglihatan memburuk, membuatnya sangat sulit untuk melihat detail halus dengan jelas. Di dunia, lebih dari 12 juta orang menderita penyakit katarak dengan berbagai penyebab (Hashemi et al., 2020). Di Indonesia prevalensi katarak mencapai angka 81,2% atau setara dengan 1,3 juta penduduk Indonesia mengalami kebutaan yang disebabkan oleh katarak (Kemenkes RI, 2020). Data menunjukkan bahwa jumlah orang yang menderita katarak meningkat setiap tahun di Indonesia dan di seluruh dunia. Estimasi peningkatan kejadian katarak sekitar 0,1% per tahun, dengan perkiraan 250.000 kasus katarak baru per tahun di Indonesia. Dengan usia harapan hidup yang lebih lama, prevalensi katarak diperkirakan akan meningkat. (Dwi Hasriani et al., 2020).

Katarak adalah penyebab utama kebutaan di negara berpenghasilan menengah dan rendah. Separuh dari semua kebutaan dibandingkan dengan hanya 5% kebutaan di negara maju. Selain itu, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan pertumbuhan populasi dan penuaan akan meningkatkan risiko berkembangnya gangguan penglihatan (Ang & Afshari, 2021). Data dari *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB) 2014–

2016, survei kebutaan terbaru di Indonesia, menunjukkan bahwa katarak adalah penyebab utama gangguan penglihatan dan kebutaan pada penduduk dengan usia 50 tahun ke atas, dengan peningkatan sekitar 80%. (Dwi Hasriani et al., 2020).

Di Indonesia, katarakta masih menjadi penyebab utama kebutaan. Ada banyak faktor risiko untuk katarakta, salah satunya diabetes. (Harun et al., 2020). Diabetes melitus (DM), juga dikenal sebagai kencing manis, adalah kondisi serius yang berlangsung lama (atau "kronis") yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang cukup. Salah satu penyakit tidak menular yang paling umum adalah diabetes. Penyakit ini adalah sekelompok gangguan metabolisme di mana hiperglikemia lebih persisten dan menyebabkan beberapa komplikasi lainnya (Toi et al., 2020). Ini ditandai dengan glukosa suprafisiologis yang dihasilkan dari sekresi insulin atau defisiensi reseptor insulin, atau peristiwa pasca-reseptor yang menyebabkan gangguan jalur biokimia karbohidrat, lemak, dan protein. Selain itu, kekacauan metabolik mengarah pada pembentukan dan peningkatan stres oksidatif melalui berbagai mekanisme seperti auto oksidasi glukosa dan glikasi protein (Pandi et al., 2022). Diabetes adalah masalah kesehatan global utama yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang signifikan (Wang et al., 2020).

Di Indonesia dan di seluruh dunia, diabetes melitus adalah masalah kesehatan masyarakat yang paling umum. Sekitar 462 juta orang terkena diabetes tipe 2 pada tahun 2017, atau 6,28% dari populasi global (4,4% dari kelompok usia 15-49 tahun, 15% dari kelompok usia 50-69 tahun, dan 22%

dari kelompok usia 70 tahun ke atas). Ini merupakan tingkat prevalensi 6059 kasus per 100.000 orang. (Khan et al., 2020). Di Indonesia sendiri, telah menjadi perhatian sejak awal tahun 1980-an. Indonesia memiliki lebih dari 10 juta penderita diabetes, dengan prevalensi 6,2% dan diabetes merupakan penyebab utama kematian. Pada tahun 2013, Indonesia termasuk dalam sepuluh negara dengan diabetes terbanyak di dunia. Diperkirakan pola yang sama terus berlanjut ketika intervensi pencegahan dan pengobatan diabetes tidak dilaksanakan (Ligita et al., 2019). Menurut profil Kesehatan Provinsi Bali (2020), tercatat jumlah penderita diabetes melitus di Provinsi Bali pada tahun 2020 yaitu sebanyak 62.282 jiwa. Kabupaten Denpasar menduduki peringkat pertama dengan jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 14.353 penderita, yang kemudian di susul oleh Kabupaten Buleleng sebanyak 6.849 penderita, serta di peringkat ketiga, yaitu Kabupaten Badung dengan jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 2.980 penderita. Berdasarkan data dari profil Kesehatan Provinsi Bali (2020), penyakit Diabetes Melitus menduduki peringkat ke 2 dari 10 besar penyakit di Kabupaten Buleleng pada tahun 2020.

Baik mikroangiopati maupun penyakit metabolik kronis sistemik dapat menyebabkan patologi pada banyak jaringan struktur mata karena diabetes melitus. Salah satu penyebab utama gangguan penglihatan pada penderita diabetes adalah ketakutan. Dilaporkan bahwa pasien DM memiliki kemungkinan tiga sampai empat kali lebih besar untuk mengalami katarak, terutama pada orang tua. Beberapa patogenesis yang menyebabkan tingginya risiko katarak pada pasien Diabetes Melitus diantaranya *polyol pathway*, stres

oksidatif yang tinggi, dan autoimun yang dapat memengaruhi lensa mata pasien katarak (Kiziltoprak et al., 2019).

Operasi dapat dilakukan untuk mengobati pasien katarak. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi, 2022 ditemukan data kasus katarak sebanyak 489 pasien dan sebagian besar dilakukan penatalaksanaan operasi katarak. Operasi katarak mengharuskan lensa yang keruh dikeluarkan dan diganti dengan lensa buatan yang baru. Tingkat keberhasilan operasi katarak sangat tinggi. Operasi meningkatkan ketajaman visual pada 95% pasien. (Moshirfar et al, 2022). Oleh karena itu, operasi katarak perlu dipertimbangkan pada penderita diabetes yang ingin meningkatkan ketajaman penglihatan dengan harapan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Namun, Operasi katarak pada pasien Diabetes Melitus dapat dilakukan jika kadar gula pasien normal (Putra et al., 2022). Peningkatan sitokin inflamasi, *vascular endothelial growth factor* (VEGF), dan interleukin-1 berperan dalam risiko selama intra-operatif katarak. Beberapa risiko yang dapat terjadi selama intra-operatif pada pasien katarak dengan gula darah tinggi yaitu kerusakan sel endotel yang lebih tinggi, kolonisasi konjungtiva, blefaritis, pupil sulit berdilatasi (Grzybowski et al, 2019).

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara diabetes melitus dengan hasil visus pascaoperasi katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kejadian diabetes melitus pada pasien katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi ?
2. Bagaimana visus pascaoperasi katarak pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi?
3. Bagaimana hubungan diabetes melitus dengan hasil visus pascaoperasi katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan penyakit diabetes melitus dengan hasil visus pascaoperasi katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kejadian diabetes melitus pada pasien katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.
2. Untuk mengetahui visus pascaoperasi katarak pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.
3. Untuk mengetahui hubungan diabetes melitus dengan hasil visus pascaoperasi katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai hubungan diabetes melitus dengan hasil visus pascaoperasi katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.

1.4.2 Manfaat Praktisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis sebagai berikut:

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Peningkatan kualitas pelayanan, karena penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif mengingat permasalahan terkait operasi katarak berupa faktor risiko misalnya pada pasien diabetes melitus, dan visus pascaoperasi katarak.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat mampu memberikan informasi dalam hal pemeriksaan kadar gula darah secara rutin yang mampu mempengaruhi hasil visus pada pasien pascaoperasi katarak.

3. Bagi Mahasiswa

Peneliti mampu mengetahui proses penelitiannya dan menambah pengetahuan peneliti terkait hubungan diabetes melitus dengan hasil visus pascaoperasi katarak di Rumah Sakit Umum Parama Sidhi.