



ARTIKEL PENELITIAN—RESEARCH ARTICLE

Hubungan Diabetes Mellitus Dengan Kejadian Katarak di Poli Mata Rumah Sakit Universitas Mataram Pada Tahun 2020

Bella Insani Kamil^{1*}, Indah Sapta Wardani², Monalisa Nasrul³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

²Staf Pengajar, Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

³Staf Pengajar, Bagian Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram

*Korespondensi:
bellakamil54@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Katarak menjadi penyebab utama kebutaan di Indonesia. Sekitar 77,7% kebutaan disebabkan oleh katarak. Penderita Diabetes Mellitus mempunyai kecenderungan menderita katarak 25 kali lebih tinggi dibanding yang tidak menderita Diabetes Mellitus. Diabetes merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, karena jumlah kasus maupun prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Diabetes dan katarak merupakan beban kesehatan dan ekonomi yang sangat besar, terutama bagi negara berkembang yang belum memiliki penanganan diabetes yang baik dan akses operasi katarak yang masih sulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara diabetes mellitus dengan kejadian katarak.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan desain penelitian cross sectional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Data penelitian menggunakan data sekunder dari pencatatan rekam medik pasien di Poli Mata RS Unram periode Januari 2020 sampai Desember 2020 sebanyak 34 orang. Analisis data dengan metode perhitungan uji Chi Square

Hasil: Hasil penelitian adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara diabetes mellitus dengan kejadian katarak ($p>0,05$)

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara diabetes mellitus dengan kejadian katarak dengan penderita katarak terbanyak pada kelompok usia 60-69 tahun

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Katarak Senilis, Rumah Sakit Universitas Mataram

PENDAHULUAN

Katarak menjadi penyebab utama kebutaan di Indonesia. Sekitar 77,7% kebutaan disebabkan oleh katarak. Sedangkan prevalensi kebutaan akibat katarak pada penduduk umur 50 tahun ke atas di Indonesia sebesar 1,9%. (1) Perkiraan insiden katarak di Indonesia adalah 0,1% pertahun atau setiap tahun di antara 1.000 orang terdapat seorang penderita baru katarak. Didapatkan angka penduduk yang saat ini mengalami kebutaan katarak sebesar 534.000 jiwa. Pada tahun 2014 menurut data Rapid Assesment of Avoidable Blindness (RAAB) yang telah dilakukan di 3 provinsi di Indonesia (Sulsel, NTB dan sebagian Jawa Barat) rata-rata prevalensi seluruh kebutaan di atas umur 50 tahun adalah 2,4%. (2) Katarak menjadi penyebab utama kebutaan di Indonesia. Sekitar 77,7%

kebutaan disebabkan oleh katarak. Sedangkan prevalensi kebutaan akibat katarak pada penduduk umur 50 tahun ke atas di Indonesia sebesar 1,9%. (1) Perkiraan insiden katarak di Indonesia adalah 0,1% pertahun atau setiap tahun di antara 1.000 orang terdapat seorang penderita baru katarak. Didapatkan angka penduduk yang saat ini mengalami kebutaan katarak sebesar 534.000 jiwa. Pada tahun 2014 menurut data Rapid Assesment of Avoidable Blindness (RAAB) yang telah dilakukan di 3 provinsi di Indonesia (Sulsel, NTB dan sebagian Jawa Barat) rata-rata prevalensi seluruh kebutaan di atas umur 50 tahun adalah 2,4%. (2)

Pada penderita Diabetes Mellitus diketahui adanya peningkatan angka kejadian katarak. Penderita Diabetes Mellitus mempunyai kecenderungan menderita katarak 25 kali lebih tinggi dibanding yang tidak menderita Diabetes



Mellitus. Sekitar 40% penderita Diabetes Mellitus menderita katarak Diabetes.(3)

Studi menunjukkan bahwa kadar gula darah ≥ 255 mg/dl berisiko 26,667 kali untuk menderita katarak dibandingkan responden dengan kadar gula darah < 255 mg/dl.(4)

Diabetes dan katarak merupakan beban kesehatan dan ekonomi yang sangat besar, terutama bagi negara berkembang yang belum memiliki penanganan diabetes yang baik dan akses operasi katarak yang masih sulit.(5)

Melihat prevalensi diabetes yang semakin meningkat, sehingga hal ini menjadi alasan peneliti untuk mengetahui apakah ada hubungan diabetes mellitus dengan katarak yang dimana hal ini dilakukan sebagai pendekatan lain untuk mengatasi kebutaan akibat katarak diabetik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan desain penelitian cross sectional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Data penelitian menggunakan data sekunder dari pencatatan rekam medik pasien di Poli Mata RS Unram periode Januari 2020 sampai Desember 2020 sebanyak 34 orang. Pengambilan data disertai dengan surat izin penelitian oleh Komite Etik Penelitian Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis data bivariat dengan metode perhitungan uji Chi Square.

HASIL

Data penelitian yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data yang berasal dari rekam medis penderita katarak khususnya katarak senilis yang datang berobat ke Poli Rumah Sakit Universitas Mataram pada periode Januari 2020 – Desember 2020. Jumlah data keseluruhan adalah 34 data rekam medis lengkap yang berisi nomor rekam medis, jenis kelamin, stadium katarak, dan riwayat diabetes mellitus tipe 2.

Karakteristik Subjek

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien yang Mengalami Kejadian Katarak Senilis Berdasarkan Stadium Katarak

No.	Stadium	Frekuensi (N)	Presentase (%)
1	Matur	8	23.5
2	Imatur	26	76.5
	Total	34	100.0

Berdasarkan tabel 1, pasien katarak senilis terbanyak pada stadium imatur dengan jumlah sebanyak 26 orang (76,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien yang Mengalami Kejadian Katarak Senilis Berdasarkan Kalompok Usia

No.	Kategori Usia	Frekuensi (N)	Presentase (%)
1	40-49	2	5.9
2	50-59	13	38.2
3	60-69	14	41.2
4	70-79	5	14.7
	Total	34	100.0

Berdasarkan tabel 2, pasien katarak senilis terbanyak pada kelompok usia 60-69 tahun, dan pasien katarak senilis dengan jumlah sedikit pada kelompok usia 40-49 tahun yaitu sebanyak 2 orang (5,9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien yang Mengalami Kejadian Katarak Senilis Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Presentase (%)
1	Laki-Laki	18	52.9
2	Perempuan	16	47.1
	Total	34	100.0



Berdasarkan tabel 3, pasien katarak senilis sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 18 orang (52,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien yang Mengalami Kejadian Katarak Senilis Berdasarkan Riwayat Diabetes Mellitus

No.	Riwayat DM	Frekuensi (N)	Presentase (%)
1	Penderita DM	13	38.2
2	Bukan DM	21	61.8
	Total	34	100.0

Berdasarkan tabel 4, sebagian besar pasien katarak senilis bukan penderita diabetes mellitus dengan jumlah sebanyak 21 orang (61,8%).

Hubungan Diabetes Mellitus Dengan Kejadian Katarak

Tabel 5. Hubungan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Katarak

Riwayat DM	Stadium Katarak				Total	
	Matur		Imatur		N	%
	N	%	N	%		
Penderita DM	3	23.1	10	76.9	13	100.0
Bukan DM	5	23.8	16	76.2	21	100.0
Total	8	23.5	26	76.5	34	100.0

Berdasarkan tabel 5, pasien katarak senilis terbanyak pada pasien yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus yaitu sebanyak 21 orang, dengan stadium katarak matur sebanyak 5 orang dan stadium katarak imatur sebanyak 16 orang.

Hasil analisis statistik menggunakan Chi Square diperoleh nilai $p = 0,648$ ($p > 0,05$) maka H_0 diterima. Ini berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara Diabetes Mellitus dengan kejadian katarak.

PEMBAHASAN

Banyak faktor risiko terkait dengan kejadian katarak, salah satunya disebabkan oleh Diabetes Melitus. Adanya peningkatan metabolisme glukosa dalam lensa, menyebabkan penimbunan sorbitol yang dianggap berhubungan dengan perubahan osmotik, dan akhirnya dapat menyebabkan kekeruhan pada lensa. (6)

Berdasarkan penelitian pada tabel 5.7, menunjukkan hasil analisis statistik dengan menggunakan Uji Chi Square nilai $p = 0,648$ ($p > 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara diabetes mellitus dengan kejadian katarak. Dimana sebanyak 21 dari 34 orang pasien katarak tidak mengidap penyakit Diabetes Mellitus. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khairani dkk (2016) yang menyebutkan bahwa berdasarkan perhitungan korelasi terdapat hubungan yang kurangerat antara kadar gula darah terhadap terjadinya katarak.(7) Lama seseorang yang menderita DM dapat mempengaruhi ketajaman penglihatan. Lamanya terkena DM juga dapat menyebabkan rusaknya vaskularisasi mata serta gangguan metabolisme sel dan gangguan organ tubuh dalam jangka waktu lama yang berakibat pada terjadi penumpukan zat kapur di mata, zat kapur tersebut sebagai penyebab utama terjadinya katarak.(8)

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hamidi dkk (2017) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit diabetes mellitus dengan kejadian katarak senilis di Poli Mata RSUD Bangkinang. Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa nilai Prevalent Odds Rasio = 13,5, hal ini berarti responden yang menderita penyakit diabetes mellitus berpeluang 13,5 kali mengalami katarak senilis. Seseorang yang menderita diabetes mellitus terjadi karena mengalami diabetes mellitus yang tidak terkontrol. Adanya peningkatan dari gula darah dapat menyebabkan penumpukan zat-zat metabolik gula oleh sel-sel lensa mata, tekanan osmosis intraseluler meningkat dan terbentuklah



katarak.(9) Hasil uji statistik yang dilakukan oleh Intan dkk (2019) diperoleh bahwa kadar gula darah ≥ 255 mg/dl berisiko 26,667 kali untuk menderita katarak dibandingkan dengan kadar gula darah < 255 mg/dl.(4)

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dikarenakan hubungan diabetes mellitus dengan kejadian katarak dapat dipengaruhi oleh faktor variabel perancu yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Variabel perancu yang dapat memengaruhi hasil penelitian ini antara lain durasi menderita DM, kadar gula darah, paparan sinar UV, penggunaan obat kortikosteroid, dan riwayat merokok pada pasien yang tidak dilakukan pada penelitian ini.

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara diabetes mellitus dengan kejadian katarak di RSUD MATARAM.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Kesehatan RI. Situasi Gangguan Penglihatan. Kementrian Kesehatan RI. 2018.
2. Kementrian Kesehatan RI. Situasi Gangguan Penglihatan Dan Kebutaan. Kementrian Kesehatan RI. 2014.
3. Lukitasari A. Katarak Diabetes. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 2011;11(1): 42–7.
4. Wahyuni I, Fuad C, Rossa I. Hubungan Antara Riwayat Diabetes, Riwayat Hipertensi, dan Riwayat Merokok dengan Kejadian Katarak pada Pasien Poli Mata RSUD Dr. Soedarso Pontianak. J Mhs dan Penelit Kesehat. 2019;6(2):65–71.
5. Sativa AR. Mekanisme Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Meningkatkan Risiko Penyakit Katarak. J Ilmu Kedokt dan Kesehat. 2019;6(2):160–5.
6. Pollreis A, Schmidt-Erfurth U. Diabetic Cataract—Pathogenesis, Epidemiology and Treatment. J Ophthalmol. 2010;2010:1–8.
7. Khairani, Nugrahalia M, Sartini. Hubungan Katarak Senilis Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Medan. J Biol Lingkungan, Ind Kesehat. 2016;2(Diabetes Mellitus):110–6.
8. Sumiyati S, Umami NZ, Marlina Simarmata M. Pengaruh Diabetes Melitus Terhadap Mata. J Mata Opt. 2021;2(2):1–9.
9. Hamidi M, Royadi A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Katarak Senilis Pada Pasien Di Poli Mata Rsud Bangkinang. J Ners Univ Pahlawan Tuanku Tambusai. 2017;1(1):125–38.