



Hubungan Tingkat Pengetahuan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Perilaku Pencegahan Katarak

Selvia Fitriyani¹, Enni Juliani², Ribka Sabrina Panjaitan³

¹Stikes RS Husada

@selviafitriyani52@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease commonly found in the community and is often referred to as a “silent killer” because it frequently shows no symptoms in its early stages. Nevertheless, diabetes can lead to various serious complications, including eye disorders such as cataracts. Cataracts are a common ocular complication in individuals with diabetes and can potentially lead to permanent blindness if not treated promptly. Efforts to prevent complications from diabetes largely depend on the patient’s understanding of how to manage the disease. This includes controlling blood sugar levels, blood pressure, cholesterol, adopting a healthy lifestyle, adherence to medication, and undergoing regular eye examinations. A good level of knowledge helps shape a positive mindset, which in turn influences preventive behavior, including the prevention of cataracts. In other words, the higher a person’s knowledge about their disease, the better their preventive behavior tends to be. This study aims to determine the relationship between the level of knowledge among diabetes mellitus patients and their behavior in preventing cataracts at Hospital X, Jakarta. The study employs a quantitative approach with a cross-sectional design and involves 105 respondents who were selected through the distribution of questionnaires. Data analysis was conducted using the Spearman test and showed a significance value of 0.345 ($p < 0.01$). This result indicates a relationship between the level of knowledge and cataract prevention behavior, although with a weak correlation. These findings suggest that increasing patients’ knowledge still plays a role in shaping better preventive behavior

Keyword: Diabetes mellitus, cataract, complication, knowledge, behavior

Abstrak

DM merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak dijumpai di masyarakat dan dikenal sebagai “silent killer” karena tidak menunjukkan gejala pada tahap awal. Meskipun demikian, diabetes dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk gangguan pada mata seperti katarak. Katarak merupakan komplikasi okular yang cukup umum terjadi pada penderita diabetes dan berpotensi menyebabkan kebutaan permanen apabila tidak segera mendapatkan penanganan yang tepat. Upaya untuk mencegah komplikasi akibat diabetes sangat bergantung pada sejauh mana pemahaman pasien terhadap pengelolaan penyakit ini. Hal tersebut mencakup kontrol kadar gula darah, tekanan darah, kolesterol, penerapan gaya hidup sehat, kepatuhan dalam konsumsi obat, serta pemeriksaan mata secara rutin. Tingkat pengetahuan yang baik akan membantu membentuk pola pikir positif, yang kemudian akan berpengaruh terhadap perilaku pencegahan komplikasi, termasuk pencegahan katarak. Dengan kata lain, semakin tinggi pengetahuan seseorang mengenai penyakitnya, semakin baik pula perilaku pencegahan yang dimilikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus dengan perilaku pencegahan katarak di Rumah Sakit X, Jakarta. Pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dan melibatkan 105 responden yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Spearman dan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,345 ($p < 0,01$). Hasil ini mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan perilaku pencegahan katarak, meskipun dengan korelasi yang lemah. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pasien tetap berperan dalam membentuk perilaku pencegahan yang lebih baik.

Kata kunci: Diabetes melitus, katarak, komplikasi, pengetahuan, perilaku

1. Pendahuluan

Tingginya kadar gula darah adalah tanda kondisi yang berlangsung lama yang dikenal sebagai diabetes melitus karena tubuh tidak bisa memproduksi insulin. Sekarang, diabetes menjadi masalah kesehatan yang banyak dialami orang di seluruh dunia dan jumlah penderitanya terus meningkat. Diabetes dapat merusak berbagai sistem tubuh, termasuk mata, jika tidak diobati [1].

WHO menyatakan bahwa diabetes melitus atau kencing manis sudah jadi masalah kesehatan serius di seluruh dunia. Jumlah penderita terus mengalami peningkatan yang cepat di negara maju maupun berkembang. Pada 2023 ada sekitar Diabetes memiliki 423 juta orang meninggal dan diperkirakan akan meningkat menjadi 652 juta pada tahun berikutnya 2030 jika tidak ada perawatan dengan kematian 6,3 juta. Data menunjukkan bahwa Afrika Utara dan Timur Tengah memiliki peningkatan diabetes tertinggi, yaitu 39,4 persen di kalangan orang tua. Sementara itu, Eropa Tengah, Eropa Timur, dan Asia Tengah memiliki tingkat prevalensi terendah, yaitu 19,8 persen. Juga, biaya kesehatan diabetes melitus mencapai 465 miliar dolar [2].

Menurut Survei Kesehatan Indonesia 2023, penderita Diabetes Melitus di Indonesia terus meningkat terutama berusia di atas 15 tahun yang mencapai 11,7%. Hasil pengukuran kadar gula darah menunjukkan adanya faktor risiko yang berhubungan dengan pencegahan diabetes melitus. DKI Jakarta menjadi salah satu wilayah dengan prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia. Prevelensi Diabetes Melitus berdasarkan diagnosis Dokter pada penduduk semua semua umur menurur provinsi DKI Jakarta sebanyak 3,1% [3].

Studi pendahuluan yang sudah dilakukan di Rumah Sakit X pasien diabetes melitus dengan acuan data rekam medis pada tahun 2020-2024 yaitu dengan jumlah pada tahun 2020 492, pada tahun 2021 791, pada tahun 2022, pada tahun 2023 915 dan pada tahun 2024 1089. Dengan adanya data tersebut bisa disimpulkan bahwa setiap tahunnya pasien diabetes melitus selalu meningkat disetiap tahunnya.

Kadar gula darah yang tinggi dapat mengganggu penglihatan, terutama bagi penderita diabetes melitus. Tingginya kadar berlebih dapat menyebabkan penumpukan zat bernama sorbitol dan protein di lensa mata, yang membuat lensa menjadi keruh dan menghalangi penglihatan seiring waktu[4].

Salah satu dari komplikasi Diabetes Melitus yaitu katarak yang menyebabkan gangguan mata sehingga bisa menyebabkan kebutaan permanen, akibat komplikasi ini meningkat seiring bertambahnya usia dan durasi menderita diabetes melitus, membuat penderita lansia lebih rentan terjadi. [5]. Diantara kedua faktor tersebut diabetes menjadi penyebab paling sering dengan risiko terjadinya katarak lima kali lebih tinggi. Hal ini karena diabetes melitus adalah Penyakit metabolik semakin banyak setiap tahun, terutama karena jumlah penduduk yang terus bertambah dan perubahan cara hidup di zaman sekarang [6].

Secara umum katarak itu disebab oleh faktor multifaktorial meliputi usia, jenis kelamin, paparan sinar matahari dan diabetes melitus [7]. Selain itu menurut [8] menyebutkan beberapa faktor penyebab katarak seperti pengetahuan, tingkat pendidikan, diabetes melitus dan merokok. [9] menjelaskan faktor yang meningkatkan risiko terjadinya katarak diabetes melitus, tekanan darah tinggi, dan kebiasaan merokok. Banyak orang di Indonesia masih belum menyadari bahwa mereka bisa terkena penyakit katarak yang dapat berkembang tanpa menunjukkan gejala dan sering kali terdeteksi secara tidak sengaja saat pemeriksaan mata. Selain tidak mengakibatkan rasa sakit, katarak dapat mengakibatkan penglihatan kabur, dan jika tidak diobati, dapat berujung pada kebutaan [10]. Kemudian peran keluarga perlu diberikan edukasi agar memahami cara mencegah komplikasi, serta bagaimana menjalani pengobatan dengan baik [11].

Pengelolaan diabetes melitus, ada empat langkah penting memberikan pendidikan, merencanakan pola makan yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menggunakan obat yang diperlukan. Menggunakan obat-obatan yang diperlukan adalah pencegahan yang dapat membantu mengurangi kadar gula darah [9]. Pencegahan dapat dilakukan dengan mendeteksi diabetes melitus sejak dini agar

kadar gula darah bisa dikendalikan lebih mudah [12]. Tindakan pencegahan meliputi pemeriksaan gula darah dan tekanan darah secara teratur agar tetap dibatas normal, kemudian mengurangi kebiasaan merokok [13].

Perilaku pencegahan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan. Informasi yang diperoleh dari penyuluhan atau edukasi untuk pasien diabetes melitus dapat memengaruhi cara mereka mengelola penyakit dan mencegah komplikasi [4]. Peningkatan pengetahuan dapat tercermin dalam perubahan gaya hidup dan sikap, yang pada akhirnya mendorong perubahan perilaku masyarakat serta meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus. Keberhasilan dalam membentuk perubahan perilaku memerlukan edukasi yang komprehensif upaya berkelanjutan untuk meningkatkan motivasi [14].

Menurut [15] Seseorang yang menderita diabetes melitus perlu mendapatkan pemahaman dasar tentang diabetes melitus seperti cara memantau kondisi mereka sendiri, penyebab tingginya kadar glukosa ciri-ciri hipoglikemia, dan dampak yang mungkin terjadi. Mereka harus memiliki pemahaman yang baik tentang diabetes agar bisa mengubah perilaku mereka. Dengan begitu, mereka dapat mencegah penyakitnya dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Dari beberapa penelitian sebelumnya menurut (sumiasih dkk,2021) dalam [16] usia > 65 tahun mempengaruhi terjadinya katarak. Adanya hubungan yang signifikan pada penderita diabetes melitus terhadap terjadinya katarak (Hamidi & Royadi, 2017) dalam [16]. Individu yang merokok 20 batang mempunyai 2x resiko katarak (Yuaningsih 2017) dalam [16].

Ditemukan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan katarak yang baik dengan tingkat pengetahuan katarak yang sedang. Seseorang yang kurang paham tentang katarak kemungkinan lima- enam lebih rentan terhadap katarak dibandingkan dengan mereka yang memiliki pemahaman yang baik tentang kondisi ini [4]. Selain itu [17] Adanya edukasi mengenai tanda gejala dan deteksi dini terjadinya katarak dapat

menampah pemahaman dan pencegahan terjadinya katarak. Penelitian tersebut sejalan dengan adanya penelitian menurut [17].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan berhubungan dengan meningkatnya risiko katarak. Seseorang yang memiliki pemahaman baik tentang katarak cenderung lebih peduli terhadap pencegahannya, termasuk dengan rutin memeriksakan mata ke fasilitas kesehatan. Kesadaran dan kemauan menjaga kesehatan mata berperan penting dalam mendorong untuk memeriksakan mata mereka ke fasilitas kesehatan yang ada [4] Banyaknya informasi yang tersedia serta kemajuan media digital memudahkan masyarakat dalam mencari dan memahami informasi secara lebih spesifik. Saat ini, pencarian informasi didominasi oleh penggunaan internet melalui smartphone. Dengan dukungan media digital, diharapkan masyarakat dapat memperoleh pemahaman yang lebih luas dan tepat [17]. Namun [4] Beberapa hal yang memengaruhi pengetahuan seperti pendidikan, usia, lingkungan, dan pengalaman. Pendidikan jadi faktor penting karena biasanya orang yang punya pendidikan lebih tinggi lebih gampang mengerti dan memproses informasi atau ide, semakin tinggi pendidikannya, semakin baik kemampuan itu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu rumah sakit memberi tahu pasien mereka, terutama tentang cara mencegah komplikasi mata yang disebabkan oleh diabetes melitus. Karena itu, seperti yang dinyatakan oleh [18].

Penulis mengangkat fenomena Diabetes Melitus karena latar belakang yang disajikan. Komplikasi seperti katarak sering terjadi akibat kurangnya pengetahuan pasien, yang berdampak pada perilaku pencegahan yang kurang baik. Hal ini dapat memperburuk kondisi kesehatan dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Di Indonesia, angka kejadian Diabetes Melitus cukup tinggi, namun masih banyak pasien yang belum memiliki kesadaran dalam mencegah komplikasi seperti katarak. Oleh karena itu, diperlukan perhatian lebih untuk

meningkatkan pengetahuan pasien agar dapat mencegah komplikasi sejak dini.

1. Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah studi cross-sectional, di mana pengumpulan data dilakukan pada satu waktu tertentu untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit X Jakarta, dengan jumlah sampel sebanyak 105 responden yang dihitung dengan rumus slovin dan menggunakan teknik total sampling berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien dengan diagnosis diabetes melitus yang datang berobat, berusia antara 20-75 tahun, bersedia menjadi responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner tertutup yang terdiri dari 21 pertanyaan tentang pengetahuan diabetes melitus dan perilaku *Health Belief Model* dengan 17 pertanyaan. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel dan bivariat menggunakan uji *Spearman's rho* untuk mengetahui hubungan kekuatan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan katarak. Seluruh data diolah menggunakan perangkat SPSS.

2. Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir lamanya menderita diabetes melitus dan jenis tipe diabetes melitus 1 dan 2 (N=105)

Variabel	Mean	Median	Min-Max	SD
	52.54	53.00	22.75	9.97
<hr/>				
Variabel	Frekuensi	Percentase		
Laki-laki	44	41.9		
Perempuan	61	58.1		
<hr/>				
Pendidikan				
Tidak sekolah/SD	18	17.1		

SMP	29	27.6
SMA	45	42.9
Perguruan Tinggi	13	12.4
<hr/>		
Lama Menderita DM		
≥ 5 Tahun	42	40.00
≤ 5 Tahun	63	60.00
<hr/>		
Tipe DM		
Tipe 1	5	4.8
Tipe 2	100	95.2

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis distribusi frekuensi responden diketahui nilai rata-rata usia 52,54 tahun, nilai median 53 tahun. Jenis kelamin perempuan didapatkan sebanyak 61 orang (58,1%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 44 orang (41,9%). Dari pendidikan terakhir responden didapatkan bahwa 18 responden (17,1%) memiliki pendidikan terakhir tidak sekolah/SD, sebanyak 29 responden (27,6%) berpendidikan SMP, lalu 45 responden (42,9%) berpendidikan SMA, dan sisanya responden (12,4%) memiliki pendidikan terakhir perguruan tinggi. Lama menderita diabetes melitus responden sebanyak 63 orang (60%) telah menderita diabetes melitus selama ≤ 5 tahun, dan 42 orang (40%) telah menderita ≥ 5 tahun. Tipe diabetes melitus didapatkan hasil sebanyak 100 orang (95,2%) menderita diabetes melitus tipe 2, dan 5 orang (4,8%) menderita diabetes melitus tipe 1.

2. Hasil Bivariat

Tabel 2 Distribusi frekuensi pengetahuan diabetes melitus

Variabel	Frekuensi	Percentase
Cukup	87	82.9
Baik	18	17.1
Total	105	100.0

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan dari hasil analisis terdapat responden sebanyak 105 yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup, yaitu sebanyak 87 orang (82,9%), sedangkan responden

dengan kategori baik sebanyak 18 orang (17,1%). Tidak terdapat responden dengan kategori pengetahuan kurang.

Tabel 3 Distribusi frekuensi Perilaku *Health Belief Model*

Variabel	Frekuensi	Persentase
Cukup	79	75,2
Baik	26	24,8
Total	105	100,0

Berdasarkan tabel 3 dari hasil analisis terdapat 105 responden, didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap dalam kategori cukup, yaitu sebanyak 79 orang (75,2%), sedangkan responden dengan kategori baik sebanyak 26 orang (24,8%). Tidak terdapat responden dengan sikap kategori kurang.

2. Analisa Bivariat

Tabel 4 Hubungan Tingkat Pengetahuan Pada pasien Diabetes Melitus Dengan Perilaku Pencegahan Katarak Di Rumah Sakit X Jakarta

Pengetahuan	Perilaku baik	Perilaku kurang	Total	p-val ue	sper man
Baik	40 (38.1%)	10 (9.5%)	50 (47.6%)		
Cukup	15 (14.3%)	10 (9.5%)	25 (23.8%)	0.01	0.345
Kurang	10 (9.5%)	20 (19.0%)	30 (28.6%)		
Total	65 (61.9%)	40 (38.1%)	105 (100%)		

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku responden ($P<0,001$) karena nilai $p>0,05$ yang disimpulkan adanya hubungan antara variabel pengetahuan dan perilaku dengan nilai koefisiensi korelasi sperman sebesar 0,345 menunjukkan korelasi positif sedang. Nilai positif menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan responden akan berbanding lurus dengan perilakunya.

4. Pembahasan

a. Umur

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berada pada rentang usia 52 sampai 54 tahun, dengan nilai tengah 53 tahun, dan terdapat pula responden yang berusia hingga 75 tahun.

Kondisi ini menunjukkan bahwa individu dengan usia lanjut memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus. Selain itu, pada usia ini, banyak orang sudah mengalami penurunan organ tubuh serta gaya hidup yang tidak sehat. Faktor-faktor tersebut dapat meningkatkan kadar gula darah dan memicu terjadinya diabetes.

Searah dengan penelitian yang dilakukan [5] Di negara maju, lansia berusia 65 tahun ke atas termasuk dalam kelompok dengan risiko tertinggi terkena diabetes. Sebaliknya, di negara berkembang, individu berusia 46-64 tahun lebih rentan karena pada rentang usia ini umumnya mulai terjadi penurunan kemampuan tubuh dalam mengontrol kadar glukosa darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [19] dengan 83 responden penderita katarak yang berusia >50 tahun sebanyak 63 orang (76%), sedangkan yang berusia <50 tahun 20 orang (24%). Sehingga usia merupakan suatu hal yang bisa mempengaruhi terjadinya katarak. Penelitian ini sejalan dengan [16] Faktor usia memiliki pengaruh besar terhadap terjadinya katarak. Seiring proses penuaan, fungsi berbagai organ tubuh mengalami penurunan, termasuk fungsi mata. Penurunan ini ditandai dengan munculnya serat-serat pada lensa mata yang menyebabkan lensa menjadi keruh, sehingga memicu terbentuknya katarak.

Peneliti menyimpulkan Seiring bertambahnya usia, fungsi organ tubuh, termasuk mata, mulai menurun. Penurunan ini ditandai dengan munculnya serat-serat pada lensa mata yang menyebabkan kekeruhan dan memicu terbentuknya katarak. Perkembangan katarak juga lebih cepat terjadi pada penderita diabetes melitus yang berusia lanjut. Dengan demikian, usia menjadi salah satu faktor yang berperan penting dalam meningkatkan risiko terjadinya katarak.

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa mayoritas responden perempuan sebanyak 61 orang (58,1%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 44 orang (41,9%). Hal ini karena perempuan lebih rutin

melakukan kontrol kesehatan dan sebagian besar sudah berusia lanjut dan perubahan hormon yang dikarenakan ada beberapa yang sudah mengalami menopause sehingga mengakibatkan kadar gula darah tinggi.

Hal ini sejalan yang dilakukan oleh Lazuardi dan Haves (2022), dalam [20] di mana sebanyak 22 responden perempuan (59,5%) tercatat sebagai pasien diabetes dengan katarak. Perbedaan berdasarkan jenis kelamin ini diduga berkaitan dengan masa menopause yang umumnya dialami perempuan pada usia sekitar 45 tahun. Penelitian ini selaras dengan [21] Secara global, katarak lebih sering terjadi pada wanita. Penurunan hormon estrogen saat menopause meningkatkan risiko katarak, karena estrogen berperan melindungi lensa dan menjaga elastisitas kornea agar cahaya dapat masuk dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian [22] di mana perempuan diketahui memiliki risiko katarak 2,8 kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Temuan ini dikaitkan dengan keterbatasan akses layanan kesehatan yang dialami oleh perempuan.

Penelitian menunjukkan bahwa katarak lebih sering terjadi pada perempuan, kemungkinan akibat penurunan estrogen pascamenopause yang berdampak pada risiko diabetes dan berkurangnya perlindungan lensa mata. Meski demikian, laki-laki juga berisiko terkena katarak, terutama akibat gaya hidup tidak sehat seperti merokok, konsumsi alkohol, pola makan buruk, kurang aktivitas fisik, dan stres kerja.

c. Pendidikan Terakhir

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui diketahui bahwa 18 responden (17,1%) memiliki pendidikan terakhir tidak sekolah/SD, sebanyak 29 responden (27,6%) responden (27,6%) berpendidikan SMP, lalu 45 responden (42,9%) berpendidikan SMA, dan sisanya 13 responden (12,4%) memiliki pendidikan terakhir perguruan tinggi. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang tentang diabetes melitus dan risiko komplikasinya, seperti katarak. Individu dengan pendidikan lebih tinggi

cenderung lebih mudah memahami informasi kesehatan dan menerapkan pencegahan. Oleh karena itu, edukasi pencegahan katarak perlu disesuaikan dengan tingkat pendidikan agar pesan kesehatan dapat tersampaikan secara efektif.

Searah dengan penelitian [23] tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku seseorang dalam melakukan perawatan dan pengobatan terhadap penyakit yang di derita. Pendidikan adalah faktor yang dapat mempengaruhi pasien dalam menentukan pilihan pengobatan dan memahami informasi kesehatan untuk mencegah dan menghindari penyebaran penyakit. Hal ini searah dengan [24] bahwa banyak orang dengan tingkat pendidikan SMA lebih memiliki pemahaman yang keliru mengenai ancaman diabetes. Mereka sering merasa tubuhnya sehat, padahal gaya hidup yang dijalani justru termasuk dalam kategori berisiko. Minimnya pengetahuan tentang kesehatan membuat mereka tidak menyadari bahwa kebiasaan seperti makan tidak teratur atau tidak bergizi serta kurangnya aktivitas fisik dapat secara bertahap memicu kondisi pradiabetes maupun berkembang menjadi diabetes. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian [4] bahwa tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap perilaku manajemen penderita diabetes melitus.

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dilakukan dan didukung penelitian sebelumnya bahwa seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi umumnya diharapkan memiliki pengetahuan yang luas. Namun, hal ini tidak selalu berlaku, karena individu dengan pendidikan formal yang rendah pun bisa memiliki pengetahuan yang baik. Pengetahuan tidak hanya diperoleh melalui pendidikan formal, tetapi juga bisa didapat dari sumber nonformal seperti pengalaman, media, atau penyuluhan.

d. Lama menderita

DM Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa sebanyak 63 responden (60%) telah menderita diabetes melitus selama ≤ 5 tahun, sementara 42 responden (40%) menderita diabetes selama ≥ 5 tahun.

Menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok dengan durasi penyakit yang relatif singkat, yaitu kurang dari lima tahun. Meski begitu, risiko komplikasi seperti katarak tetap perlu diwaspadai. Pada penderita diabetes, gula darah tinggi akibat kontrol yang buruk dan gaya hidup tidak sehat dapat memicu penumpukan sorbitol di mata, yang menyebabkan pembengkakan dan kekeruhan, sehingga berpotensi menimbulkan katarak. Penelitian ini tidak selaras dengan [25] menyatakan bahwa lama menderita diabetes melitus tipe 2 ≥ 5 tahun lebih beresiko lima kali untuk kejadian katarak dibandingkan dengan orang yang menderita diabetes melitus kurang dari <5 tahun dikarenakan gula darah yang buruk mempengaruhi terjadinya katarak. Penelitian selaras yang dilakukan oleh [4] dimana lama menderita diabetes melitus ≥ 5 meningkatkan risiko terkena katarak hingga 3,5 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang menderita diabetes melitus < 5 tahun.

Hal ini sejalan dengan Movahedian et al. (2020) dalam [20] menemukan bahwa semakin lama seseorang menderita diabetes, semakin tinggi risiko terkena katarak. Setiap peningkatan satu tahun durasi diabetes, risiko berkembangnya katarak meningkat secara signifikan sebesar 1,049 kali. Durasi menderita diabetes melitus berpengaruh signifikan terhadap risiko katarak. Semakin lama durasinya, semakin besar risikonya. Pasien yang telah menderita diabetes ≥ 5 tahun berisiko 3,5–5 kali lebih tinggi mengalami katarak dibandingkan mereka yang baru terkena diabetes. Namun, katarak juga dapat terjadi pada durasi yang lebih singkat jika gula darah tidak terkontrol. Faktor lain seperti usia, genetidaan gaya hidup tidak sehat turut mempercepat munculnya katarak pada penderita diabetes.

e. Tipe DM

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa responden sebanyak 100 orang (95,2%) menderita diabetes melitus tipe 2, dan 5 orang (4,8%) menderita diabetes melitus tipe 1. Diabetes melitus tipe 2 lebih berisiko

menyebabkan katarak karena biasanya dialami oleh orang dewasa dalam jangka waktu lama tanpa gejala yang jelas. Gaya hidup tidak sehat, seperti pola makan berlebih, kurang aktivitas fisik, serta obesitas, ditambah faktor genetik dan usia, turut meningkatkan risiko katarak pada penderita diabetes tipe 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak dan Simamora (2020) dalam [5] dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan risiko retinopati. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rudi & Kwureh, 2020) dalam [26] penderita diabetes melitus tipe 2 hal ini karena usia lanjut mengalami perubahan-perubahan seperti berkurangnya masa otot dan perubahan vaskuler berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin perifer pada diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini selaras dengan (Lazuardi and Haves, 2022) dalam [20] yang menyatakan bahwa faktor risiko utama terjadinya katarak adalah diabetes melitus tipe 2, terutama yang disertai dengan durasi penyakit yang panjang dan pengendalian metabolismik yang kurang baik.

Penelitian menunjukkan bahwa lama menderita diabetes melitus tipe 2 berhubungan erat dengan meningkatnya risiko komplikasi mata seperti katarak. Risiko ini juga meningkat seiring pertambahan usia, karena perubahan fisiologis pada lansia dapat memicu resistensi insulin. Kontrol metabolismik yang buruk dalam jangka panjang turut mempercepat kerusakan mata. Jadi, durasi diabetes, usia lanjut, dan kontrol gula darah yang buruk menjadi faktor utama yang memperparah komplikasi pada diabetes tipe 2.

f. Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat responden sebanyak 105 yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup, yaitu sebanyak 87 orang (82,9%), sedangkan responden dengan kategori baik sebanyak 18 orang (17,1%). Pengetahuan memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir seseorang, karena apa yang diketahui akan memengaruhi cara individu memahami dan merespons suatu kondisi.

Pengetahuan yang cukup mengenai diabetes melitus akan lebih menjaga kesehatan untuk mencegah terjadinya komplikasinya seperti katarak.

Sejalan dengan penelitian [4] adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan katarak pada penderita diabetes melitus dimana pengetahuan baik berpengaruh terhadap perilaku manajemen diri dalam menghadapi penyakit diabetes melitus. Penelitian ini sejalan dengan [27] Pengetahuan yang dimiliki seseorang menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Sejalan dengan [28] semakin tinggi pengetahuan, semakin besar pula pemahaman individu terhadap tujuan dan manfaat pengobatan yang dijalani. Meskipun responden usia dewasa muda (20–40 tahun) umumnya memiliki pengetahuan baik tentang diabetes karena faktor usia dan pengalaman, hal ini tidak selalu diikuti dengan perilaku pencegahan yang sesuai. Masih ada yang tidak menerapkan pengetahuan tersebut secara optimal, menunjukkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup penerapan dalam kehidupan sehari-hari sangat menentukan keberhasilan pencegahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan penderita diabetes tentang risiko kebutaan masih rendah. Deteksi dini dan pengobatan sangat penting, karena retinopati diabetik merupakan penyebab utama kebutaan di Indonesia dan dunia. Pasien dengan pendidikan rendah cenderung kurang memahami risikonya, sementara yang berpendidikan tinggi lebih sadar, meskipun tetap banyak yang kurang termotivasi untuk melakukan pemeriksaan mata.

g. Perilaku

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terdapat 105 responden, didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap dalam kategori cukup, yaitu sebanyak 79 orang (75,2%), sedangkan responden dengan kategori baik sebanyak 26 orang (24,8%). Hasil ini menggambarkan bahwa mayoritas responden sudah memiliki kesadaran yang memadai mengenai pentingnya pencegahan komplikasi diabetes melitus, seperti katarak.

Sikap yang cukup ini menunjukkan adanya perhatian terhadap pengelolaan kesehatan, meskipun belum sepenuhnya optimal. Penelitian yang dilakukan oleh [4] Perilaku pencegahan berkaitan sangat erat dengan pengetahuan, dimana pengetahuan yang bisa didapat dari penyuluhan atau edukasi pada pasien diabetes melitus akan berpengaruh dalam mengelola penyakitnya dan mencegah terjadinya komplikasi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan [29]

Pengetahuan yang disertai pemahaman akan membentuk pola pikir dan perilaku yang mendukung pencegahan penyakit. Pengetahuan dasar tersebut mendorong masyarakat untuk menerapkan perilaku gaya hidup sehat, yang akan dilakukan sebagai kebiasaan sehari-hari sebagai bentuk upaya pencegahan diabetes melitus. Hal ini sejalan dengan [28] perilaku pencegahan lebih dipengaruhi oleh kebiasaan yang telah terbentuk sebelumnya, bukan oleh faktor usia. Selain itu, perbedaan usia tidak secara signifikan memengaruhi perbedaan perilaku setiap individu. Perilaku pencegahan DM tipe 2 lebih dipengaruhi oleh motivasi internal seseorang untuk menjalani gaya hidup sehat dan menjaga kesehatannya.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan didukung dengan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tinggi tidak selalu sejalan dengan perilaku yang baik, karena tidak semua individu menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya motivasi, rendahnya kesadaran pencegahan, kebiasaan lama, minimnya dukungan lingkungan, serta anggapan bahwa mereka belum berisiko terkena penyakit

h. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diabetes Melitus Dengan Perilaku Pencegahan Katarak

Berdasarkan hasil analisis statistik uji sperman menunjukkan nilai p -value 0,001 yang berarti terdapat adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel tingkat pengetahuan pada pasien diabetes melitus dengan perilaku pencegahan katarak di Rumah Sakit X Jakarta. Mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan baik cenderung memiliki perilaku baik (38,1%), sedangkan responden dengan pengetahuan kurang lebih banyak yang memiliki perilaku kurang (19,0%). Dengan nilai koefisiensi korelasi spearman sebesar 0,345 maka hubungan ini tergolong positif sedang yang artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus akan berbanding lurus dengan perilakunya. Dengan demikian hipotesis Ha diterima.

Selaras dengan penelitian [29] yang menyatakan bahwa pengetahuan, sikap, serta dukungan keluarga berpengaruh terhadap praktik pencegahan diabetes melitus tipe 2. Dalam penelitian tersebut ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan seseorang dan perilaku pencegahannya terhadap diabetes melitus tipe 2, yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi $p = 0,001$. Kesamaan ini menegaskan bahwa pengetahuan merupakan faktor utama dalam membentuk dan mendorong perilaku pencegahan yang efektif terhadap diabetes melitus. Penelitian ini selaras dengan [4] bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus dengan perilaku pencegahan terhadap katarak. Pengetahuan yang lebih tinggi cenderung menghasilkan

perilaku pencegahan yang lebih baik, termasuk dalam mengelola diri dan mencegah komplikasi seperti katarak diabetika. Dengan demikian, pengetahuan menjadi faktor penting dalam membentuk perilaku manajemen diri yang positif pada pasien diabetes melitus. Penelitian ini selaras dengan [31] pengetahuan yang baik tentang komplikasi diabetes yaitu katarak berpotensi mendorong perilaku pencegahan yang lebih baik, meskipun dalam praktiknya masih banyak hambatan yang menyebabkan kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan nyata.

Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tentang diabetes melitus berperan penting dalam mendorong perilaku pencegahan, termasuk terhadap komplikasi seperti katarak. Individu dengan pengetahuan tinggi cenderung lebih sadar dalam mengelola diri dan rutin memeriksakan mata. Namun, masih ada kendala yang membuat pengetahuan tidak selalu diikuti oleh tindakan nyata. Karena itu, selain peningkatan pengetahuan, dibutuhkan juga sikap positif dan dukungan lingkungan agar pencegahan bisa berjalan lebih efektif.

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terdapat 105 responden yang diperoleh.

- a. Berdasarkan karakteristik responden dalam penelitian mendapatkan hasil nilai usia rata-rata 52 – 54 tahun, nilai tengah 53 tahun, rentang usia minimal 27 dan maksimal 75 tahun. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 6158,1%), dibandingkan dengan laki-laki, dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 45 orang (42,9%), durasi penyakit diabetes melitus ≤ 5 tahun ada 63 (60%), diabetes melitus tipe 2 ada 100 (95,2%).
- b. Pada variabel pengetahuan diabetes melitus didapatkan responden berada dikategori cukup sebanyak 87 orang (82,9%), lebih banyak dibandingkan dengan responden berkategori baik 18 orang (17%).

- c. Pada variabel perilaku pencegahan didapatkan 79 orang terkategori (75,2%) cukup, dibandingkan dengan kategori baik sebanyak 26 orang menunjukkan korelasi positif baik. Nilai positif menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan responden, maka semakin baik pula perilakunya.
- d. Hasil uji yang telah dilakukan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus dengan perilaku pencegahan katarak menunjukkan hasil dengan nilai $p < 0,001$ dengan koefisien korelasi sperman sebesar 0,345 yang artinya semakin baik pengetahuan pasien, maka cenderung diikuti dengan perilaku pencegahan yang baik. Korelasi ini bersifat positif dalam kategori sedang.
- Daftar Rujukan**
- [1] H. Pangestika, D. Ekawati, and N. S. Murni, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2,” *J. 'Aisyiyah Med.*, vol. 7, no. 1, 2022, doi: 10.36729/jam.v7i1.779.
 - [2] *IDF Diabetes Atlas*. 2025.
 - [3] A. Razak, Thaha *et al.*, *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. 2023.
 - [4] A. Dhaniswara, A. N. Saubig, A. Nugraheni, and D. Pramono, “Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Tentang Katarak Diabetika Penderita Diabetes Mellitus dengan Kejadian Katarak di Puskesmas Gunung Pati Semarang Andhika,” vol. 9, no. 2, pp. 146–152, 2024.
 - [5] N. Esmiralda, Z. Edward, and M. L. Chayadi, “Hubungan Lamanya Menderita Diabetes Mellitus Dengan Derajat Retinopati Diabetik Di Poli Mata Rs Budi Kemuliaan Kota Batam Tahun 2020-2022,” *Zo. Kedokt. Progr. Stud. Pendidik. Dr. Univ. Batam*, vol. 13, no. 1, pp. 351–361, 2023, doi: 10.37776/zked.v13i1.1154.
 - [6] Hondrizal, B. Hutaperi, F. Damayanti, S. Nani Jelmila, and H. Ashan, “Hubungan Diabetes Melitus Terhadap Penderita Katarak,” *Sci. J.*, vol. 3, no. 4, pp. 209–220, 2024, doi: 10.56260/sciena.v3i4.146.
 - [7] D. Irawati *et al.*, “Perubahan Fisik Dan Psikososial Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis,” *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)*, vol. 9, no. 1, pp. 96–104, 2023, doi: 10.33023/jikep.v9i1.1426.
 - [8] A. R. Sativa, “Mekanisme Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Meningkatkan Risiko Penyakit Katarak,” *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 6, no. 2, pp. 160–165, 2020, doi: 10.33024/jikk.v6i2.2212.
 - [9] V. Sumakul, M. Suparlan, P. Toreh, and B. Karouw, “Edukasi Diabetes Mellitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah,” *Sambulu Gana J. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 64–70, 2022, doi: 10.56338/sambulu_gana.v2i2.3542.
 - [10] L. Wati *et al.*, “Pencegahan Katarak dengan Penyuluhan Kesehatan dan Deteksi Dini Kejadian Katarak pada Nelayan Pesisir Daerah Kawal Pantai Bintan Kepulauan Riau,” *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 3, no. 4, pp. 1117–1124, 2023, doi: 10.54082/jamsi.761.
 - [11] S. Soelistijo, “Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021,” *Glob. Initiat. Asthma*, p. 46, 2021, [Online]. Available: www.ginasthma.org.
 - [12] M. Shaifullah, N. K. Fatmawati, and S. Ismail, “The Relationship between Diabetes Mellitus with Senile Cataracts,” *J. Kesehat. Pasar Bumi Kalimantan*, vol. 6, no. 2, p. 215, 2024.
 - [13] J. Saherna, D. Hadrianti, and M. Misdayanti, “Efektivitas Health Education Pada Pasien Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Risiko Infeksi Pasca Operasi Katarak,” *J. Keperawatan Suaka Insa.*, vol. 6, no. 2, pp. 98–104, 2021, doi: 10.51143/jksi.v6i2.291.
 - [14] C. Widijati Imam, R. Ariyanti, and V. D. Prasetya P, “Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Di Era Pandemi Covid-19,” *Edukasi Masy. Sehat Sejah. J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 20–23, 2022, doi: 10.37160/emass.v4i2.22.
 - [15] I. Mujisari, M. Sididi, and Sartika, “HUBUNGAN PENERAPAN EMPAT PILAR PENGENDALIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN RERATA KADAR GULA DARAH DI PUSKESMAS BANABUNGI Article history : Received : 24 Agustus 2020 Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolism yang ditandai dengan kenaikan gula,” *Wind. Public Heal. J.*, vol. 2, no. 3, pp. 486–494, 2021.
 - [16] K. Natasia, R. A. Tukan, Najihah, D. Wijayanti, and M. I. Os, “Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Katarak,” *J. Ber. Kesehat. J. Kesehat.*, vol. 3, no. April, pp. 1–13, 2024.
 - [17] N. Chabibah, D. S. Rachmawati, F. Faridah, A. C. Mayasari, S. D. Anggoro, and T. A. Prasetya, “Edukasi Tentang Deteksi Dini Katarak Pada Nelayan Tradisional Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Hidup,” *Indones. J. Community Dedication Heal.*, vol.

- 3, no. 02, p. 72, 2023, doi: 10.30587/ijcdh.v3i02.6120.
- [18] S. Widodo *et al.*, *Metodologi Penelitian*. 2023.
- [19] K. Karimah, K. Anas, and M. Arsyad, “Hubungan Katarak Dengan Diabetes Melitus Di Poliklinik Mata RS Yarsi Periode Tahun 2021-2022 Dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam,” *Cerdika J. Ilm. Indones.*, vol. 3, no. 3, pp. 260–265, 2023, doi: 10.59141/cerdika.v3i3.551.
- [20] Novia, I. Wahyuni, and R. Wironegoro, “Hubungan Derajat Katarak dan Durasi Diabetes Melitus,” *J. Ners Univ. Pahlawan*, vol. 7, no. 47, pp. 251–259, 2023.
- [21] A. D. Sophian and T. D. Samara, “KETAJAMAN PENGLIHATAN SETELAH OPERASI KATARAK PADA PASIEN DIABETES MELITUS Glycemic Control not Associated with Development of Visual Acuity after Cataract Surgery in Diabetes Mellitus Patients,” vol. 9, no. Dm, pp. 394–403, 2024.
- [22] D. E. Martyana, “Faktor Risiko Katarak di Wilayah Kerja Puskesmas Astambul, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, Indonesia,” *Cermin Dunia Kedokt.*, vol. 51, no. 4, pp. 185–188, 2024, doi: 10.55175/cdk.v51i4.857.
- [23] H. Syapitri, Amila, and J. Aritonang, *BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN KESEHATAN*, 1st ed. Malang, 2021.
- [24] D. Tajdar *et al.*, “Low health literacy is associated with higher risk of type 2 diabetes: a cross-sectional study in Germany,” *BMC Public Health*, vol. 21, no. 1, pp. 1–12, 2021, doi: 10.1186/s12889-021-10508-2.
- [25] A. V. Prasetyo, P. A. Wulandari, and P. S. E. Wahyuni, “Artikel Tinjauan Pustaka,” *Essence Sci. Med. J.*, vol. 17, no. 2, pp. 40–43, 2020, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index/.php/essential/index>
- [26] H. M. Devi, E. Endra Cita, and M. M. Malo, “Pengaruh Kadar Gula Darah Puasa, Lama Menderita Dan Tingkat Stres Terhadap Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Posyandu Permadani Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang,” *Natl. Converence Nurs.*, vol. 1, no. 01, 2024.
- [27] F. Mokodongan, H. Amir, D. Novitasari, and H. Akbar, “Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kepatuhan Perawatan Pasien Post-Operasi Katarak Di Klinik Mata Totabuan Kota Moba,” *Heal. Papua*, vol. 4, no. 2, pp. 259–265, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.akpermarthenindey.ac.id/jurnal/index.php/akper/article/view/68/53>
- [28] A. Ramadhani, Amalia and R. Khotami, “Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda,” *SEHATMAS J. Ilm. Kesehat. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 137–147, 2023, doi: 10.55123/sehatmas.v2i1.1271.
- [29] U. Kalsum, Y. Safitri, F. Susanti, J. Jamiatun, and A. T. Nugraha, “Hubungan Pengetahuan terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat di RT 09 RW 01 Kelurahan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur Tahun 2022,” *J. Bid. Ilmu Kesehat.*, vol. 13, no. 3, pp. 236–243, 2023, doi: 10.52643/jbik.v13i3.3442.
- [30] A. Adristia, Dhaniswara, A. Novitasari, Saubig, A. Nugraheni, and D. Pramono, “Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Tentang Katarak Diabetika Penderita Diabetes Mellitus dengan Kejadian Katarak di Puskesmas Gunung Pati Semarang,” vol. 9, no. 2, pp. 146–152, 2024.
- [31] T. B. Abu-Amara *et al.*, “Knowledge, attitude and practice among non-ophthalmic health care providers regarding eye management of diabetics in private sector of Riyadh, Saudi Arabia,” *BMC Health Serv. Res.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.1186/s12913-019-4216-9.