

PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TENTANG KATARAK
MENGUNAKAN METODE DEMONSTRASI: PENGABDIAN MASYARAKAT DI
RS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

Adisty Nadiatul Mufliha^{1*}, Nadia Tarina Sabila², Nabila Rahma Ayu Irawati³, Rifqy
Dhariant⁴, Rini Kusumawardhany⁵

^{1,2,3,5} Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia.

⁴SMAN 1 Puri Mojokerto, Indonesia

*double blinded

Abstract

Background: Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB) surveys were done in 15 provinces in Indonesia between 2013 and 2017 has conclude that the burden of blindness in Indonesia is high, and untreated cataract contributes the most. The increase in cases of refractive disease and cataracts has occurred since 2021.

Methods: Counseling was using the demonstration method with poster, LCD monitor, pretest and posttest. This method is used to educate the community around Muhammadiyah Lamongan Hospital about the importance of screening and understanding the signs and symptoms of cataracts. The counseling was conducted by student of Medical Faculty Muhammadiyah University of Surabaya.

Results: Most participants were women aged over 65 years, had diabetes mellitus, worked as traders and farmers who were daily exposed to ultraviolet light. The results of this activity showed that there were still many participants who did not understand about cataracts.

Conclusion: There is increase in participant knowledge showed from the post test score increased 26%. Knowledge about cataracts in the community needs to be increased so it can reduce the global burden due to cataracts and other forms of blindness.

Keywords: Counseling, cataract, Participatory Learning and Action.

PENDAHULUAN

Katarak merupakan penyakit yang dapat menyerang siapa saja, penderita katarak banyak ditemukan pada usia 40 tahun keatas, salah satu faktor risiko penyebab utama kejadian katarak adalah faktor usia. Terdapat beberapa faktor risiko yang sering dikaitkan dengan terjadinya katarak yaitu jenis kelamin, penyakit diabetes melitus, paparan sinar ultraviolet, kebiasaan merokok dan pekerjaan. Faktor genetik berperan penting dalam penyakit katarak, selain itu bayi yang dilahirkan pada ibu yang mengalami infeksi seperti rubella dan toksoplasmosis selama masa kehamilan lebih cenderung didiagnosis dengan katarak kongenital. Umur juga merupakan salah satu faktor risiko katarak yang jelas, dimana 48% dari kasus kebutaan dunia diakibatkan oleh penyakit katarak yang diderita pada orang yang berusia lebih dari 50 tahun. Kelainan metabolik seperti penyakit diabetes melitus serta kelainan sistemik seperti hipertensi juga merupakan antara faktor risiko terjadinya katarak. Tujuan untuk mengetahui karakteristik faktor risiko penderita katarak.^{1,2} Penyuluhan

menggunakan leaflet atau poster pendidikan kesehatan dianjurkan karena dapat menjangkau masyarakat luas, biaya yang ekonomis dan dalam jangka waktu yang lama.³

Katarak masih menjadi penyakit mata paling dominan dan merupakan penyebab utama dari kebutaan di Indonesia. Terdapat hampir 18 juta orang dari populasi dunia menderita kebutaan yang diakibatkan oleh penyakit katarak. Penyakit katarak mengalami tingkat kecenderungan peningkatan kasus setiap tahun dan telah menyebar ke seluruh dunia. Indonesia menjadi negara dengan prevalensi kebutaan dan gangguan penglihatan tertinggi kedua di dunia setelah Ethiopia. Berdasarkan data kementerian RI pada tahun 2017, terdapat prevalensi kebutaan di 15 provinsi di Indonesia sebesar 3%. Data Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2007 dan 2013 menunjukkan bahwa prevalensi katarak termasuk katarak senilis ditemukan sebesar 1,8%, hal ini terdapat insidensi katarak pertahun ditemukan sebesar 0,1%. Penduduk Indonesia mempunyai kecenderungan menderita katarak 15 tahun lebih cepat jika dibandingkan dengan penduduk Negara daerah subtropis.^{4,5}

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi katarak di Indonesia masih cukup tinggi antara lain Sulawesi Utara (3,7%), Jambi (2,8%), Bali (2,7%), DKI Jakarta (0,9%) dan Sulawesi Barat (1,1%). Didapatkan data bahwa penyebaran kasus katarak terbanyak dari 38 Kabupaten/Kota di Jawa Timur berada di Kota Jombang, dengan jumlah kasus katarak sebanyak 29.025. Gubernur Jawa Timur (Jatim) Khofifah Indah Parawansa menyatakan bahwa prevalensi penderita katarak di Jawa Timur saat ini lebih dari 4%, dimana angka ini melampaui jumlah rata-rata tingkat nasional. Data hasil Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB) yang dilakukan pada tahun 2014-2016 menyebutkan bahwa provinsi Jatim merupakan salah satu dari 15 provinsi di Indonesia yang berkontribusi pada tingginya prevalensi nasional. Provinsi Jatim menduduki posisi pertama di Indonesia untuk prevalensi kebutaan sebesar 4,3% dengan penyebab utamanya yakni katarak yang tidak ditangani untreated cataract sebesar 81,1%.^{6,7}

Selain pentingnya pengetahuan tentang apa itu katarak dan gejalanya, penting juga diketahui akibat katarak yang tidak ditangani, isu yang beredar di masyarakat mengenai kegagalan operasi katarak. Menurut studi disebutkan komplikasi pasca operasi katarak disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya ketidaktahuan pasien terhadap pengobatan dan perawatan. Pentingnya edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pasien, meningkatkan kemampuan dalam perawatan diri, perasaan nyaman, membantu pemulihan dan mengurangi komplikasi post operasi.⁸

Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) tentang perawatan luka pasca operasi katarak, perlu diberikan sebelum pasien pulang ke rumah, sehingga mereka tahu bagaimana cara merawat luka mata setelah operasi, untuk mencegah terjadinya infeksi luka pasca operasi, membantu mempercepat proses penyembuhan luka, sehingga nantinya mengurangi biaya perawatan selama masa pemulihan maupun komplikasi akibat salah perawatan pasca operasi katarak.⁹

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit katarak pada masyarakat. Kegiatan penyuluhan berisi mengenai definisi, jenis, gejala dan pencegahan dengan pemeriksaan skrining. Kemudian dilakukan sesi tanya jawab yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat mengenai katarak. Diadakannya pengabdian masyarakat agar lebih waspada terhadap glaukoma dengan cara deteksi sedini mungkin.

METODE

Metode dalam pengabdian masyarakat ini menggunakan metode demonstrasi menggunakan poster and layar monitor. Metode demonstrasi ini digunakan sebagai penyuluhan kepada masyarakat di sekitar RS Muhammadiyah Lamongan, tentang pentingnya screening dan memahami tanda dan gejala penyakit katarak. Tahapan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh dokter muda FK Universitas Muhammadiyah Surabaya, pertama pemaparan dengan durasi 15 menit powerpoint sebanyak 10 slide dan video berisi definisi katarak, kedua menjelaskan macam-macam katarak, ketiga faktor resiko apa saja yang menyebabkan katarak, dan terakhir tindakan preventif pada katarak. Pada kegiatan ini diikuti oleh 23 pasien dan keluarga di ruang tunggu poli rawat jalan mata RSUD dr Muhammadiyah Lamongan sesuai arahan dan ijin dari bagian pelayanan medik. Pelaksanaan edukasi dilaksanakan dalam satu hari selama kurang lebih 1 jam pada jam pelayanan poli rawat jalan mata pukul 09.00 sampai dengan pukul 10.00 termasuk pelaksanaan pretest 10 menit sebelum edukasi dan 10 menit setelah edukasi dan tanya jawab. Soal pretes dan postes terdiri dari 3 soal sederhana untuk memudahkan pemahaman peserta. Kegiatan kedua yaitu mengenali tanda dan gejala faktor resiko katarak sehingga dapat melakukan upaya pencegahan dan segera memeriksakan ke dokter jika terdapat tanda dan gejala faktor resiko yang dirasakan yaitu:

- a. Tanda dan Gejala Katarak
 1. Penglihatan dan pandangan mata kabur atau seperti ada bayangan awan atau asap
 2. Sulit untuk melihat pada malam hari
 3. Mata menjadi sangat sensitif terhadap cahaya
 4. Ada lingkaran putih saat memandang sinar
 5. Penglihatan blur walaupun sudah berganti ukuran kacamata
 6. Penglihatan ganda
 7. Membutuhkan cahaya terang untuk membaca atau ketika beraktivitas
 8. Sering mengganti kacamata atau lensa kontak karena merasa tidak nyaman
 9. Warna memudar atau cenderung menguning saat melihat dan pandangan ganda saat melihat dengan satu mata (Kemenkes RI, 2019)
- b. Mengetahui faktor resiko penyebab katarak sehingga lebih dini menyadari dan melakukan pencegahan:
 1. Usia lanjut diatas 40 tahun
 2. Riwayat keluarga
 3. Penyakit mata lainnya seperti glaukoma, uveitis dan trauma
 4. Kelainan sistemik seperti diabetes atau kencing manis
 5. Penggunaan tetes mata secara rutin yang mengandung steroid
 6. Kebiasaan merokok
 7. Paparan sinar ultraviolet
(Kemenkes RI, 2018)
- c. Melakukan pencegahan katarak dengan beberapa hal seperti berikut:
 1. Melindungi mata dari paparan sinar ultraviolet seperti menggunakan kacamata hitam anti UV

2. Menjaga berat badan ideal
3. Tidak merokok atau berhenti merokok dengan melakukan konsultasi mengenai cara berhenti merokok
4. Konsumsi makanan sehat makan sehat seperti buah dan sayur terutama sayur yang berwarna
5. Rutin deteksi dini yaitu dengan mengenali tanda dan gejala yang muncul kemudian segera ke pelayanan kesehatan terdekat untuk melakukan konsultasi (Kemenkes RI, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Katarak berasal dari kata Yunani Katarraktes, Inggris Cataract, dan Latin cataracta yang berarti air terjun. Dalam bahasa Indonesia disebut bular dimana penglihatan seperti tertutup air terjun akibat lensa yang keruh. Katarak adalah setiap keadaan kekeruhan pada lensa yang dapat terjadi akibat hidrasi atau penambahan cairan lensa, denaturasi protein lensa terjadi akibat kedua-duanya. Biasanya kekeruhan mengenai kedua mata dan berjalan progresif ataupun dapat tidak mengalami perubahan dalam waktu lama.¹⁰ Penyakit katarak diduga disebabkan oleh kombinasi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor ekstrinsik seperti penyakit defisiensi nutrisi, diabetes melitus, penggunaan narkoba, sinar matahari, rokok, dan alkohol dapat mengganggu kejernihan lensa.^{11,12} Pengabdian masyarakat dilakukan oleh dokter muda FK UM Surabaya yang sedang menjalani stase mata di poli mata Rumah Sakit Umum Daerah Soegiri Lamongan dan Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Kamis 11 Januari 2024. Hasil pengabdian masyarakat yaitu pasien dan keluarga dapat menyebutkan pengertian dan penyebab katarak, tanda dan gejala katarak, faktor resiko katarak dan upaya pencegahan yang dilakukan.

Tabel 1 Karakteristik jenis kelamin

Karakteristik	Jumlah	Presentasi (%)
Laki – laki	7	30,4%
Perempuan	16	69,6%
Jumlah	23	100

Katarak adalah proses degeneratif dimana dari hasil penyuluhan didapatkan data peserta berusia 50 tahun keatas telah terdiagnosa katarak. Pada tabel 1 diatas, perempuan lebih banyak dari pada laki-laki sebanyak 17 peserta (69,6%) dengan usia 65 tahun keatas. Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya katarak, hal ini dikarenakan penurunan kadar estrogen pada wanita pasca menopause.¹³

Tabel 2. Karakteristik pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Petani	6	
Pedagang	8	
nelayan	5	
IRT	4	
Total	23	

Meskipun kebanyakan katarak adalah proses degeneratif namun pada hasil penyuluhan masyarakat, beberapa pekerjaan memiliki faktor risiko katarak. Petani, pedagang dan nelayan memiliki usia lebih muda menderita katarak, dibanding ibu rumah tangga (IRT) karena efek dari terpapar sinar matahari secara terus menerus dalam waktu yang lama akan menyebabkan keruhnya lensa mata sehingga katarak juga bisa terjadi pada usia produktif karena paparan sinar UV menyebabkan timbulnya reaksi oksidatif yang akan mengganggu struktur protein pada lensa sehingga reaksi silang antar dan intra protein serta bertambahnya jumlah protein dengan berat molekul yang tinggi menyebabkan agregasi protein, yang selanjutnya menyebabkan kekeruhan lensa yang disebut katarak.^{14,15}

Pada tabel 2 diatas, disebutkan pedagang adalah responden yang mengalami katarak terbanyak yaitu sebanyak 8 reponden (34,78%), diikuti oleh petani sebanyak 6 reponden (26,09%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinha dkk pada tahun 2009 yang mengatakan pekerjaan dalam hal ini berhubungan dengan paparan sinar ultraviolet langsung dimana sinar UV merupakan faktor resiko terjadinya katarak.¹⁴ Sinar Ultraviolet yang berasal dari sinar matahari akan diserap oleh protein lensa dan kemudian akan menimbulkan reaksi fotokimia sehingga terbentuknya radikal bebas yang bersifat sangat reaktif. Reaksi tersebut akan mempengaruhi struktur protein lensa, selanjutnya menyebabkan kekeruhan lensa yang disebut katarak.^{17,18} Penelitian menjelaskan bahwa pekerjaan seseorang akan berpengaruh terhadap pengetahuan dan pengalaman seseorang. Pengetahuan pasien yang baik akan menjadikan pasien diabetes melitus menjadi baik.¹⁹

Tabel 3. Penyakit penyerta

Penyakit sistemik	Jumlah	Persentase (%)
DM	14	60,87
Tidak DM	9	
Total	23	

Hasil data berikutnya sesuai tabel 3 adalah penyakit penyerta, dimana pada penelitian ini menunjukkan bahwa data tertinggi adalah penyakit diabetes melitus yaitu sebanyak 14 responden (60,87%). Selain itu juga adanya penyakit sistemik seperti diabetes mellitus yang menyebabkan Adanya peningkatan metabolisme glukosa dalam lensa sehingga terjadi penimbunan sorbitol yang dianggap berhubungan dengan perubahan osmotik, dan akhirnya menyebabkan kekeruhan lensa oleh karena itu diperlukan pengetahuan mengenai katarak ini agar masyarakat bisa menyadari sedini mungkin dan dapat melakukan pencegahan serta

konsultasi jika sudah timbul gejala dan tanda serta faktor resiko yang menyebabkan katarak.²⁰ Penelitian yang dilakukan oleh The Framingham Eye Study menemukan hubungan tekanan darah sistolik yang tinggi dengan kejadian katarak. Disamping itu, Barbados Eye Study menyatakan bahwa tekanan darah diastolik juga berhubungan dengan meningkatnya risiko kekeruhan lensa.^{21,22} Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dwi Hasriani dkk menemukan bahwa risiko katarak lebih tinggi pada pasien hipertensi dibandingkan dengan pasien non hipertensi. Dari hal tersebut peneliti beranggapan bahwa penting bagi penderita hipertensi agar melakukan pencegahan dengan mengontrol tekanan darah dan menghindari faktor risikonya sehingga komplikasi katarak dapat dihindari.²³

4. Tingkat Pengetahuan

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0%
Baik	3	13%
Cukup	5	22%
Kurang	15	65%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	23	100%

Pada tabel 4 menunjukkan tingkat pemahaman masyarakat terhadap katarak yang masih kurang sebesar 65%. Hal ini juga didukung oleh penelitian lain pada pemahaman penyakit glaukoma. Tingkat pemahaman masyarakat terhadap glaukoma yang masih kurang juga didukung oleh penelitian yang dilakukan universitas Jember pada 5.548 sampel orang beresiko glaukoma dimana 70% hanya pernah mendengar glaukoma dan hanya 22% saja yang bisa menunjukkan pemahaman tentang glaukoma.²⁴ Beberapa penelitian menunjukkan pasien menarik diri untuk mencari informasi tentang katarak. Hasil identifikasi masalah menunjukkan adanya ketakutan akan kebutaan akibat komplikasi operasi katarak, adalah alasan yang paling banyak disebutkan untuk tidak melakukan operasi katarak, dimana hal ini menunjukkan perlunya penyuluhan.²³ Konseling meningkatkan pengetahuan dan mengurangi konflik pengambilan keputusan mengenai operasi katarak, khususnya di kalangan pasien yang secara tradisional memiliki akses lebih terbatas terhadap layanan kesehatan seperti perempuan dan pasien buta huruf. Peningkatan penggunaan konseling berkualitas tinggi dapat membantu mengurangi beban global akibat katarak dan bentuk kebutaan lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan tersebut didapatkan peningkatan hasil postes peserta sebesar 26% dibandingkan pretes namun masih dibutuhkan upaya untuk meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit katarak pada masyarakat. Kegiatan penyuluhan berisi mengenai definisi, jenis, gejala dan pencegahan dengan pemeriksaan skrining serta dilakukan tanya jawab bertujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat mengenai katarak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Astari, P. Katarak: Klasifikasi, Tatalaksana, dan Komplikasi Operasi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 2018;45(10):748–753
2. Hall, J. E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. London, England: W B Saunders. 13th Ed. 2015
3. Hasanica N, Ramic-Catak A, Mujezinovic A, Begagic S, Galijasevic K, Oruc M. The Effectiveness of Leaflets and Posters as a Health Education Method. *Mater Sociomed*. 2020;32(2):135-139. doi:10.5455/msm.2020.32.135-139
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Katarak Pada Dewasa. 2018
5. Kemenkes RI. Peta Jalan Penanggulangan gangguan penglihatan di Indonesia Tahun 2017-2030, 2019. Available at: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumenptm/buku-peta-jalan-penanggulangan-gangguan-penglihatan-di-indonesia-tahun2017-2030>.
6. Rif'Ati, L, Halim, A, Lestari, YD, Moeloe, NF & Limburg, H. Blindness and Visual Impairment Situation in Indonesia Based on Rapid Assessment of Avoidable Blindness Surveys in 15 Provinces', *Ophthalmic Epidemiology*. 2021;28,(5), pp. 408-419. <https://doi.org/10.1080/09286586.2020.1853178>
7. Tegar. Katarak Penyumbang Kebutaan Tertinggi di Jawa Timur. [Www.m.Liputan6.Com](http://www.m.liputan6.com). <https://www.liputan6.com/surabaya/read/4084377/katarakpenyumbang-kebutaan-tertinggi-di-jawatimur>. 2019
8. Qurrat, D., & Silvia, M. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Keluarga dengan Perawatan Post Operasi Katarak Di Poli Mata Rsud Pariaman. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*. 2018; 09(2), 108–113.
9. Ikatan Dokter Indonesia. Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia. 2022
10. Hutauruk, J., & Siregar, S.. *Katarak 101 Jawaban Atas Pertanyaan Anda*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2017
11. Anisa, F. A. Lensa dan Katarak. Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. 2018.
12. Zahro, N. S. R. I. Pengaruh Derajat Merokok Terhadap Kejadian Katarak di Poli Mata Rumah Sakit Petrokimia Gresik Driyorejo. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya. 2020
13. Lai, K., Cui, J., Ni, S., Zhang, Y., He, J., & Yao, K. The Effects of Postmenopausal Hormone Use on Cataract: A Meta-Analysis. *PLoS ONE*. 2013;8(10), e78647. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078647>
14. Tanziha, I. et al. Window of Health : Jurnal Kesehatan , Vol . 1 No . 2 (April , 2018) 90 | Penerbit : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia Window of Health : Jurnal Kesehatan. 2019;1(2) Penerbit : Fakultas Kesehatan Masya,” Kesehatan, 1(2), pp. 90–96.

15. Mahendra IGBS, Andari MY. The Effect of Exposure to Ultraviolet Rays of the Sun on Cataract Occurrence in Residents in Coastal Areas. *midwifery* [Internet]. 2022Oct.22 [cited 2024Jul.20];10(4):3219-24. Available from: <https://midwifery.iocspublisher.org/index.php/midwifery/article/view/775>
16. Riordan-Eva, P., & Augsburger, J. J.. Vaughan & Asbury's General Ophthalmology 19th Ed. New York: McGraw-Hill Education. 2017.
17. Sherwood, L. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem (Edisi ke-8). Jakarta: Buku Kedokteran EGC. 2014.
18. de Salles Oliveira, R. de S. C., Temporini, E. R., José, N. K., Carricondo, P. C., & José, A. C. K. Perceptions of Patients about Cataract. *Clinics*, 2005;60(6), 455–460. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322005000600005>
19. Newman-Casey, P. A., Ravilla, S., Haripriya, A., Palanichamy, V., Pillai, M., Balakrishnan, V., & Robin, A. L. The Effect of Counseling on Cataract Patient Knowledge, Decisional Conflict, and Satisfaction. *Ophthalmic Epidemiology*. 2015;22(6), 387–393. <https://doi.org/10.3109/09286586.2015.1066016>
20. Saherna, J., Hadrianti, D., & Misdayanti, M. Efektivitas Health Education Pada Pasien Diabetes Melitus Terhadap Pencegahan Risiko Infeksi Pasca Operasi Katarak. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*. 2021;6(2), 98–104
21. Hasriani, Resti Dwi, Syahrizal Syahrizal, and Misti Misti. "Hipertensi dengan katarak pada peserta skrining gangguan penglihatan." *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)* 4.4 (2020): 645-655.
22. Harun, H. M., Abdullah, Z. and Salmah, U. Pengaruh Diabetes, Hipertensi, Merokok dengan Kejadian Katarak di Balai Kesehatan Mata Makassar," *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 2020;5(1), p. 45. doi: 10.22146/jkesvo.52528.
23. Siswoyo, S., Susuma, L. A. and Rahayu, S. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember', *Pustaka Kesehatan*. 2018;6(2), p. 286. doi: 10.19184/pk.v6i2.7773.