

## HUBUNGAN KATARAK DENGAN HIPERTENSI DI POLIKLINIK MATA RS YARSI PERIODE 2021-2022 DAN TINJAUANNYA MENURUT PANDANGAN ISLAM

Annisa Putri Humardani<sup>1</sup>, Kamal Anas<sup>2</sup>, Muhammad Arsyad<sup>3</sup>  
Universitas YARSI

Email : annisahumardani@gmail.com<sup>1</sup>, kamal.anas@yarsi.ac.id<sup>2</sup>  
muhammadarsyad@yarsi.ac.id<sup>3</sup>

Received: 02-03-2023  
Revised : 22-03-2023  
Accepted: 28-03-2023

### Abstrak

Katarak adalah kekeruhan dari lensa. Katarak dapat terjadi karena penyakit degeneratif seperti hipertensi yang dapat menyebabkan konformasi struktur perubahan protein dalam kapsul lensa sehingga dapat memicu katarak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan katarak dengan hipertensi dan karakteristik pasien katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskripsi korelasional yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berjumlah 35 orang yang diperoleh melalui simple random sampling dari data rekam medik pasien katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022 yang memenuhi kriteria inklusi. Uji statistik menggunakan chi-square. Karakteristik pasien katarak mayoritas berusia >50 tahun sebanyak 27 orang (77.1%), katarak senilis sebanyak 32 orang (91.4%), stadium imatur sebanyak 20 orang (57.1%) dan tidak ada riwayat hipertensi sebanyak 29 orang (82.9%). Hasil penelitian menunjukkan analisis chi square mengenai hubungan klasifikasi katarak dengan riwayat katarak didapatkan  $p = 1$ ,  $p > \alpha = 0,05$ . Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan katarak dengan hipertensi.

**Latar Belakang:** Katarak adalah kekeruhan dari lensa. Katarak dapat terjadi karena penyakit degeneratif seperti hipertensi yang dapat menyebabkan konformasi struktur perubahan protein dalam kapsul lensa sehingga dapat memicu katarak. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan katarak dengan hipertensi dan karakteristik pasien katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskripsi korelasional yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel berjumlah 35 orang yang diperoleh melalui simple random sampling dari data rekam medik pasien katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022 yang memenuhi kriteria inklusi. Uji statistik menggunakan chi-square. **Hasil:** Karakteristik pasien katarak mayoritas berusia >50 tahun sebanyak 27 orang (77.1%), katarak senilis sebanyak 32 orang (91.4%), stadium imatur

---

sebanyak 20 orang (57.1%) dan tidak ada riwayat hipertensi sebanyak 29 orang (82.9%). Hasil penelitian menunjukkan analisis chi square mengenai hubungan klasifikasi katarak dengan riwayat katarak didapatkan  $p = 1, p > \alpha = 0,05$

**Kesimpulan:** Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan katarak dengan hipertensi.

**Kata kunci:** Katarak; Hipertensi; Usia; Klasifikasi Katarak; Stadium Katarak; Islam

#### **Abstract**

*Cataract is the turbidity of the lens. Cataracts can occur due to degenerative diseases such as hypertension which can cause the conformation of the structure of protein changes in the lens capsule so that it can trigger cataracts. This study aims to determine the relationship between cataracts and hypertension and the characteristics of cataract patients at the Eye Polyclinic of YARSI Hospital for the 2021-2022 period. This study uses a quantitative method of correlational description that is observational with a cross-sectional approach. A sample of 35 people obtained through simple random sampling from medical record data of cataract patients at the Eye Polyclinic of YARSI Hospital for the 2021-2022 period that met the inclusion criteria. Test the statistics using chi-square. The characteristics of cataract patients were mostly aged >50 years as many as 27 people (77.1%), senile cataracts as many as 32 people (91.4%), immature stage as many as 20 people (57.1%) and no history of hypertension as many as 29 people (82.9%). The results showed chi square analysis of the relationship of cataract classification with cataract history at  $p = 1, p > \alpha = 0.05$ . The conclusion in this study is that there is no association of cataracts with hypertension.*

**Background:** Cataract is the turbidity of the lens. Cataracts can occur due to degenerative diseases such as hypertension which can cause the conformation of the structure of protein changes in the lens capsule so that it can trigger cataracts. **Objective:** This study aims to determine the relationship between cataracts and hypertension at the Eye Polyclinic of YARSI Hospital for the 2021-2022 period. **Methods:** This study uses a quantitative method of correlational description that is observational with a cross-sectional approach. A sample of 35 people obtained through simple random sampling from medical record data of cataract patients at the Eye Polyclinic of YARSI Hospital for the 2021-2022 period that met the inclusion criteria. Test the statistics using chi-square. **Results:** The characteristics of the majority of cataract patients aged >50 years were 27 people (77.1%), senile cataracts were 32 people (91.4%), the immature stage was 20 people (57.1%) and there was no history of hypertension as many as 29 people (82.9%). The results showed chi square analysis of the relationship of cataract classification with cataract history in  $p = 1, p > \alpha =$

---

0.05 **Conclusion:** The conclusion in this study is that there is no association of cataracts with hypertension

**Keywords:** *Cataracts; Hypertension; Age; Cataract classification; Cataract Stage; Islam*

---

\*Correspondent Author : Annisa Putri Humardani

Email : annisahumardani@gmail.com



## PENDAHULUAN

Katarak adalah kekeruhan dari lensa mata yang biasanya jernih atau kapsulnya (selaput transparan yang mengelilinginya) yang mengaburkan jalannya cahaya melalui lensa ke retina mata .

Secara global setidaknya terdapat 1 miliar atau hampir setengahnya memiliki gangguan penglihatan jarak dekat atau jauh yang dapat di cegah atau belum ditangani dengan katarak menyumbang sebanyak 94 juta kasus .

Diperkirakan 12 juta dengan kebutaan di seluruh kawasan Asia Tenggara, dan katarak adalah penyebab paling umum kebutaan di wilayah tersebut dan bertanggung jawab atas 50-80% dari semua kebutaan ([Murthy, Malhotra, & Vashist, 2013](#)) .

Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1996 melaporkan angka kebutaan akibat katarak di Indonesia mencapai 0.78%.5 Survei kebutaan Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB) oleh PERDAMI dan Badan Litbangkes, tahun 2014– 2016 di 15 provinsi pada penduduk berusia  $\geq 50$  tahun menunjukkan prevalensi kebutaan sebesar 3% dengan katarak sebagai penyebab utama (Kemenkes, 2020).

Katarak dapat disebabkan karena terganggunya mekanisme kontrol keseimbangan air dan elektrolit, karena denaturasi protein lensa atau gabungan keduanya. Sekitar 90% kasus katarak berkaitan dengan usia; penyebab lain adalah kongenital dan trauma ([Astari, 2018](#)).

Beberapa faktor risiko katarak dapat dibedakan menjadi faktor individu, lingkungan, dan faktor protektif. Faktor individu terdiri atas usia, jenis kelamin, ras, serta faktor genetik. Faktor lingkungan termasuk kebiasaan merokok, paparan sinar ultraviolet, status sosioekonomi, tingkat pendidikan, diabetes mellitus, hipertensi, penggunaan steroid, dan obat-obat penyakit gout. Faktor protektif meliputi penggunaan aspirin dan terapi pengganti hormon pada Wanita ([Astari, 2018](#)).

Secara onset, katarak dibagi menjadi katarak kongenital, katarak juvenil, katarak persenilis, katarak senilis, yang berdasarkan lokasi kekeruhannya dibagi menjadi katarak nuklearis katarak kortikal dan katarak subkapsuler ([Ilyas, 2014](#)) .

Stadium katarak dibagi menjadi katarak insipien, katarak imatur, katarak matur dan katarak hiper matur ([Budiono, 2019](#)) .

Kejadian katarak dapat dipicu oleh salah satu faktor risiko hipertensi yang merupakan tekanan darah sistolik (SBP) adalah  $\geq 140$  mmHg dan/atau tekanan darah diastolik (DBD) mereka adalah  $\geq 90$  mmHg mm Hg setelah pemeriksaan berulang (PERHI, 2021).

Hipertensi memainkan peranan penting terhadap perkembangan katarak. Hipertensi bisa menyebabkan konformasi struktur perubahan protein dalam kapsul lensa, sehingga dapat memicu katarak ([Ilyas, 2014](#)) .

Beberapa penelitian mengenai hipertensi dan katarak telah dilakukan untuk melihat hubungan antara hipertensi dengan kejadian katarak. Menurut Harun et al, pada tahun 2017 yang dilakukan di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Kota Makassar didapatkan responden yang menderita hipertensi akan beresiko katarak sebesar 4,955 kali dibandingkan dengan responden yang tidak menderita hipertensi ([Harun, Abdullah, & Salmah, 2020](#)) .

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas peneliti bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pada pasien katarak dan hubungan hipertensi dengan kejadian katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskripsi korelasional yang bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah pasien katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode Tahun 2021- 2022 yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dengan simple random sampling. Analisis data yang dilakukan adalah univariate dan bivariate. Pengolahan data menggunakan alat bantu program Statistical Product and Service Solution (SPSS).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel diatas menyatakan bahwa paling banyak pasien katarak yang memeriksakan diri ke RS YARSI berusia >50 tahun sebanyak 27 orang (77.1%) dibandingkan dengan yang berusia <50 tahun sebanyak 8 orang (22.9%). Berdasarkan klasifikasi katarak paling banyak pasien dengan diagnosis katarak senilis sebanyak 32 orang (91.4%) dilanjutkan dengan pasien katarak juvenil sebanyak 3 orang (8.6%) sedangkan klasifikasi lain yaitu katarak yang lain yaitu katarak presenilis, subskapular, kortikal dan nuklear tidak terdapat pada pasiaen katarak di RS YARSI. Berdasarkan stadium pada pasien katarak paling banyak pada stadium imatur sebanyak 20 orang (57.1%) dan paling sedikit pada stadium hiper matur sebanyak 1 orang (2.9%). Pasien katarak yang tidak memiliki riwayat hipertensi paling banyak sampai dengan 29 orang (82.9%) dibandingkan dengan yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 6 orang (17.1%).

Tabel 1. Distribusi frekuensi pasien katarak di Poliklinik RS YARSI periode tahun 2021-2022

Variabel	N = 35	%
<b>Usia Pasien</b>		
Usia Beresiko	27	77,1
Usia Tidak Beresiko	8	22,9
<b>Klasifikasi Katarak</b>		
Katarak Juvenil	3	8.6
Katarak Senilis	32	91.4
<b>Stadium Katarak</b>		
Imatur	20	57.1
Matur	14	40.0
Hiper matur	1	2,9
<b>Riwayat Penyakit</b>		
Hipertensi	6	17.1
Tidak Hipertensi	29	82.9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Sumber refrensi data tabel:

Berdasarkan tabel 1 yang menunjukkan bahwa hasil uji statistik menggunakan *uji Chi Square* didapatkan nilai p 1.000 dengan signifikansi p adalah >0,05 yang menyatakan bahwa hipotesis ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan hipertensi dengan katarak.

Tabel 2. Hubungan hipertensi dengan katarak di RS YARSI periode tahun 2021-2022

Variabel	Katarak				Total	Nilai p
	Juvenil		Senilis			
	N	%	N	%		
Hipertensi						
Ada	0	0,0	6	17,7	6	1,000
Tidak	3	8,6	26	74,3	29	

Sumber refrensi data tabel: Chi Square

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa sebanyak 27 orang (77.1%) berusia >50 tahun dan sebanyak 8 orang (22.9%) yang berusia <50 tahun. Hal ini sesuai dengan (Michael & Bron, 2011) yang menyebutkan semakin bertambah usia seseorang, protein lensa mengalami proses non-enzimatik, perkembangan genetik yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap proses oksidasi, perubahan susunan molekul lensa dan peningkatan penghamburan cahaya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Detty, A. U., Artini, I. and Yulian, 2021) di Rumah Sakit X Bandar Lampung yang menunjukkan bahwa dari 83 responden penelitian didapatkan mayoritas berusia >50 tahun sebanyak 63 orang (76%). Sedangkan pada pasien katarak berusia ≤50 tahun didapatkan sebanyak 20 orang (24%). Hal ini menunjukkan bahwa usia mempengaruhi katarak.

Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 32 orang (91.4%) pasien menderita katarak senilis dilanjutkan dengan pasien katarak juvenil sebanyak 3 orang (8.6%) sedangkan klasifikasi lain yaitu katarak yang lain yaitu katarak presenilis, subskapular, kortikal dan nuklear tidak terdapat pada pasien katarak di RS YARSI. Hal ini sesuai dengan (Aini & Santik, 2018) yang menyebutkan katarak senilis berhubungan dengan penyakit metabolik, seperti hipertensi dan diabetes melitus.

Penelitian ini sejalan dengan (Bhardwaj, 2016) di Medical College Hospital di India menyebutkan bahwa dari 746 pasien, 53,6% adalah penderita katarak. Sebagian besar pasien (55%) penderita katarak berusia 60-80 tahun, dan 53,8% katarak adalah jenis katarak senilis.

Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 20 orang (57.1%) stadium imatur dan 1 orang (2.9%) stadium hiper matur. Ilyas (2018) menyebutkan bahwa Pada katarak imatur, sebagian lensa telah keruh, tekanan osmotik lensa akan meningkat, begitu juga dengan volume lensa. Kekeruhan pada katarak matur terjadi pada seluruh bagian lensa akibat deposisi ion kalsium yang menyeluruh. Pada katarak hiper matur, telah terjadi degenerasi secara lanjut sehingga lensa menjadi lebih keras atau dapat meleleh (Ilyas, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan Salsabila (2021) didapatkan pada populasi subjek penelitian didapatkan bahwa stadium katarak yang paling banyak adalah katarak stadium imatur yaitu sebanyak 100 subjek (66,7%).

Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 29 orang (82.9%) pasien katarak yang tidak memiliki riwayat hipertensi dibandingkan dengan yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 6 orang (17.1%). Maka dari itu hal ini tidak sesuai dengan (Ilyas, 2014) yang mengatakan Hipertensi bisa menyebabkan konformasi struktur perubahan protein dalam kapsul lensa, sehingga memperburuk katarak, sehingga dapat memicu katarak.

Penelitian ini tidak sejalan dengan (Harun et al., 2020) yang didapatkan distribusi responden katarak sebagian besar menderita hipertensi sebanyak 43 (57,3%).

Hasil analisis Chi-Square didapatkan  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ) sehingga dinyatakan bahwa tidak ada hubungan antara hipertensi dengan katarak. Hal ini tidak sesuai dengan Yu et al (2014) yang menyatakan bahwa hipertensi mengakibatkan perubahan konformasi

di kapsul lensa yang mengganggu transportasi ion kalium dalam sel epitel lensa yang meainkan peran pelindung terhadap pembentukan katarak.

Penelitian ini sejalan dengan (Hasmeinah, Ansori, & Meidawaty, 2012) yang menemukan hubungan tidak bermakna dengan kekuatan lemah antara hipertensi dengan angka kejadian katarak senilis (PR:1,108;95%CI:0,995-1,24) hal ini sejalan dengan hasil penelitian mengenai hubungan klasifikasi katarak dengan hipertensi yang tidak signifikan. Namun, berbeda dengan penelitian Studi meta analisis menemukan bahwa risiko berbagai tipe katarak secara signifikan meningkat pada pasien dengan hipertensi (OR=1.28; 95%CI: 1.12–1.45) dibandingkan subyek dengan tekanan darah normal . Dalam agama islam, menjaga kesehatan sangat diperhatikan salah satu caranya dengan menjaga apa telah Allah SWT berikan kepada kita seperti alat indra

Dalam al-quran surah Al-Mulk ayat 23, Allah berfirman

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya:

Katakanlah: "Dialah Yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati". (Tetapi) amat sedikit kamu bersyukur. (QS. Al-Mulk /67 : ayat 23).

Sehingga apabila terjadi sakit, pada dasarnya semua penyakit berasal dari Allah sama halnya dengan katarak dan hipertensi, maka yang dapat menyembuhkan juga Allah semata. Akan tetapi untuk mencapai kesembuhan tersebut tentunya dengan usaha yang maksimal. Sesungguhnya Allah mendatangkan penyakit, maka bersamaan dengan itu Allah juga mendatangkan obat.

## KESIMPULAN

Karakteristik pasien katarak berusia >50 tahun, katarak senilis, stadium imatur dan tidak ada riwayat hipertensi di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara katarak dengan hipertensi pada pasien katarak di Poliklinik Mata RS YARSI periode tahun 2021-2022.

Hipertensi merupakan cobaan dari Allah dalam bentuk penyakit. Salah satu bentuk upaya dalam pencegahan penyakit tersebut adalah menerapkan pola hidup sehat yang dalam islam di contohkan oleh Nabi dan Rasulullah sesuai di dalam Al-Quran. Dalam islam, setiap muslim diperintahkan untuk mengobati penyakitnya sebab dapat memperburuk keadaan orang yang sakit apabila tidak berobat sehingga jika hipertensi tidak di tangani dengan baik dikhawatirkan terjadinya komplikasi dari penyakit tersebut yang merusak beberapa organ salah satunya mata yang dapat menjadi katarak.

## BIBLIOGRAFI

- Aini, Anni Nur, & Santik, Yunita Dyah Puspita. (2018). Kejadian katarak senilis di RSUD Tugurejo. HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 2(2), 295–306.
- Astari, Prilly. (2018). Katarak: Klasifikasi, Tatalaksana, dan Komplikasi Operasi. Jurnal CDK, 45(10), 748–753.
- Bhardwaj, A. (2016). Incidence of Cataract in Tertiary Care Hospital.
- Budiono, Sjamsu. (2019). Buku ajar ilmu kesehatan mata. Airlangga University Press.
- Detty, A. U., Artini, I. and Yulian, V. R. (2021). Karakteristik Faktor Risiko Penderita Katarak.
- Harun, Herlinda Mahdania, Abdullah, Zulkifli, & Salmah, Ummu. (2020). Pengaruh Diabetes, Hipertensi, Merokok dengan Kejadian Katarak di Balai Kesehatan Mata Makassar. Jurnal Kesehatan Vokasional, 5(1), 45–52.
- Hasmeinah, Hasmeinah, Ansori, Iskandar Z., & Meidawaty, Defer S. (2012). Hubungan

Angka Kejadian Katarak Senilis dengan Hipertensi di Poliklinik Rawat Jalan RSMP Periode Januari-Desember 2010. *Syifa'MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(2).

Ilyas, Sidarta. (2014). *Ilmu Penyakit Mata*.

Michael, R., & Bron, A. J. (2011). The ageing lens and cataract: a model of normal and pathological ageing. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1568), 1278–1292. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0300>

Murthy, G. V. S., Malhotra, Sumit, & Vashist, Praveen. (2013). Status of eye care in south east Asia region. *The Official Scientific Journal of Delhi Ophthalmological Society*, 24(2), 114–118. <https://doi.org/10.7869/djo.2013.25>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).