

FAKTOR – FAKTOR YANG MENYEBABKAN GLAUKOMA PADA LANSIA

Zakinah Arlina

Program Studi DIII Keperawatan STIKES Mitra Adiguna Palembang.
Komplek Kenten Permai Blok J No 9-12 Bukit Sangkal Palembang 30114
Email : Linasalam2004@gmail.com

Abstrak

Latar belakang : Berbeda dengan katarak, glaukoma merupakan penyakit mata yang berjalan secara progresif, hal ini menyebabkan gejala penyakit glaukoma tidak dirasakan oleh penderitanya dan penyakit ini bersifat permanen atau tidak dapat diperbaiki (irreversible) meskipun dengan jalan operasi. Selain itu, kebutaan akibat glaukoma ini bersifat menetap (Kemenkes RI, 2015). **Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang dapat menyebabkan glaukoma pada lansia. **Metode :** Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur/studi kepustakaan. **Hasil :** Dari keseluruhan jurnal yang ada yaitu 10 jurnal, variabel yang diteliti hanya meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit penyerta seperti diabetes mellitus dan hipertensi. Sedangkan untuk variabel riwayat keluarga, ras warna kulit dan pengobatan dalam jangka panjang tidak penulis temukan. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil literature review maka dapat ditarik kesimpulan bahwa usia ≥ 40 tahun dan berjenis kelamin perempuan. riwayat penyakit Hipertensi, riwayat Diabetes Mellitus dan riwayat keluarga dapat mempengaruhi angka kejadian glaukoma. Namun faktor yang merupakan risiko tinggi adalah usia dan jenis kelamin

Kata Kunci : Glaukoma, Faktor-Faktor Glaukoma, Penyebab Glaukoma, Lansia

Abstrak

Background: Unlike cataracts, glaucoma is a progressive eye disease, which causes the symptoms of glaucoma to be felt by the sufferer and this disease is permanent or irreversible even with surgery. In addition, blindness due to glaucoma is permanent (Kemenkes RI, 2015). **Objective:** The purpose of this study is to find out what are the factors that can cause glaucoma in the elderly. **Method:** The type of research used is literature study/literature study. **Results:** From all of the 10 journals, the variables studied only included age, sex, and history of comorbidities such as diabetes mellitus and hypertension. As for the variables of family history, skin color race and long-term treatment, the authors did not find. **Conclusion:** Based on the results of the literature review it can be concluded that age ≥ 40 years, female, history of hypertension, history of diabetes mellitus and family history can influence the incidence of glaucoma. But the factors that are a high risk are age and gender.

Keywords: Glaucoma, Glaucoma Factors, Glaucoma Causes, Elderly

PENDAHULUAN

Kebutaan masih menjadi masalah di Indonesia. Penyakit mata yang menyebabkan kebutaan pertama adalah penyakit katarak, lalu yang kedua terbanyak yang menyebabkan kebutaan adalah penyakit mata glaukoma. Katarak dan glaukoma sama-sama penyakit mata yang dapat menyebabkan kebutaan, tetapi katarak masih bisa disembuhkan melalui operasi. Berbeda dengan katarak, glaukoma merupakan penyakit mata yang berjalan secara progresif, hal ini menyebabkan gejala penyakit glaukoma tidak dirasakan oleh penderitanya dan penyakit ini bersifat permanen atau tidak dapat diperbaiki (irreversible) meskipun dengan jalan operasi. Selain itu, kebutaan akibat glaukoma ini bersifat menetap (Kemenkes RI, 2015).

Faktor penyebab glaukoma dibedakan menjadi dua bagian yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik terdiri dari usia dimana glaukoma lebih banyak menyerang orang berusia di atas 40 tahun, gender (jenis kelamin) pria 3 kali berisiko daripada wanita, diabetes mellitus beresiko 2 kali lebih sering terkena glaukoma dan hipertensi beresiko 6 kali lebih sering terkena glaukoma, sedangkan faktor ekstrinsik terdiri dari trauma serta penggunaan obat-obatan yang mengandung steroid secara rutin dalam jangka waktu yang lama mempunyai risiko mengalami glaucoma. (Yesi Nurmalasari dan Muhammad Rizki Hermawan, 2017).

Di Indonesia, glaucoma merupakan penyebab kebutaan kedua setelah katarak. Jumlah penderitanya terus meningkat tanpa banyak masyarakat ketahui. Oleh karena itu glaucoma kerap disebut sebagai pencuri penglihatan (Depkes RI, 2016). Dari hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, responden yang pernah di diagnosis glaucoma oleh tenaga kesehatan sebesar 0,46%, Sumatera Selatan berada pada urutan ke-8 untuk kasus glaucoma di Indonesia

dengan prevalensi 0,72% (Kemenkes RI, 2015). Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang dapat menyebabkan glaukoma pada lansia.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur/studi kepustakaan. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian (Sugiyono, 2016).

Sumber data yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah 10 jurnal yang memiliki variabel yang sama dengan variabel yang akan penulis teliti. Ke 10 jurnal ini didapatkan dari google scholar.

Metode pengumpulan data ini menggunakan metode PICO (Problem, Intervention, Comparison, Outcome).

Teknik analisa data yang penulis gunakan adalah teknik analisa data PICO (Problem, Intervention, Comparison, Outcome) dimana jika dijabarkan sebagai berikut :

P : penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan jumlah sampel 10 jurnal yang berkaitan dengan glaukoma

I : data yang diambil merupakan data sekunder yaitu 10 jurnal yang memiliki variabel yang sama dengan variabel yang akan penulis teliti

C : dari 10 jurnal yang ada, ada 8 jurnal yang membahas usia dan jenis kelamin, 2 jurnal tidak membahas usia dan jenis kelamin dan 10 jurnal yang membahas tentang fakta riwayat penyakit seperti hipertensi dan diabetes mellitus. Dan dari ke 10 jurnal tersebut tidak ada yang membahas tentang fakta riwayat keluarga, ras warna kulit dan pengobatan dalam jangka waktu panjang.

O : dari hasil penelitian ke 10 jurnal tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa yang merupakan faktor-faktor yang mampu mempengaruhi glaukoma adalah usia, jenis

kelamin, dan riwayat penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes mellitus. Sedangkan riwayat keluarga, ras warna kulit dan pengobatan dalam jangka panjang tidak akan mempengaruhi terjadinya glaukoma.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan review jurnal sebagaimana dijabarkan selanjutnya peneliti melakukan pengelompokan dan pemetaan data sebagai berikut:

Sebagian besar desain penelitian yang direview merupakan penelitian Studi Analitik dan Analitik Observasional. Desain penelitian yang digunakan paling banyak adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*.

No	Desain penelitian	Jumlah	Presentase
1	Survey analitik	1	10%
2	Analitik observasional	2	20%
3	Studi deskriptif	1	10%
4	Deskriptif Observasional	1	10%
5	Case Control Study	1	10%
6	Studi Kuantitatif	1	10%
7	Studi analitik	2	20%
8	Deskriptif Retrospektif	1	10%

Subjek atau sampel yang digunakan dalam penelitian yang direview sebagian besar merupakan usia (35%) dan jenis kelamin (35%) Selain usia dan jenis kelamin

No	Subjek penelitian	Jumlah	Presentase
1	Usia	6	35%
2	Hipertensi	5	20%
3	Diabetes Mellitus	2	10%
4	Jenis Kelamin	6	35%

yang menjadi subjek dalam penelitian yang direview juga terdapat subjek penelitian hipertensi (20%) dan diabetes mellitus (10%).

No	Umur Subjek penelitian	Jumlah	Presentase
1	40 tahun – 65 tahun	5	50%
2	≥65 tahun	5	50%

Subjek atau sampel yang digunakan dalam penelitian yang direview rata-rata berusia 40 tahun sampai dengan ≥65 tahun.

PEMBAHASAN

Jurnal 1

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siswoyo (2018) yang berjudul Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember. Sample dalam penelitian ini berjumlah 39 responden dengan kriteria inklusi usia ≥ 40 tahun, klien terdiagnosa diabetes mellitus, klien terdiagnosa hipertensi, klien dengan kelainan mata (katarak dan myopia), mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden. Jenis penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan menggunakan metode penelitian *cross sectional*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan usia responden rata-rata 50,74 tahun. Usia minimal responden adalah 42 tahun sedangkan usia maksimal adalah 70. Jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki yaitu sejumlah 26 orang (66,7%). Perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami glaukoma dari pada laki-laki.

Jurnal 2

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nur Asicha (2011) yang berjudul Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Umum dr. Soedarso Pontianak. Sample penelitian ini berjumlah 181 orang. Data diambil dari rekam medis pasien. Variabel yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, besarnya tekanan intraocular, riwayat penyakit, riwayat keluarga, riwayat pengobatan, keterlibatan mata dan klasifikasi glaucoma pada penderita. Penelitian ini merupakan sebuah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Berdasarkan hasil penelitian Kelompok usia terbanyak yang muncul adalah kelompok usia 60-69 tahun. Distribusi jenis kelamin penderita glaukoma di RSUD dr. Soedarso tahun 2009–2010 adalah laki-laki sebanyak 94 orang (51,9%) dan perempuan sebanyak 87 orang (48,1%). Bila disajikan dalam perbandingan maka perbandingan jumlah laki-laki terhadap perempuan adalah 1,08:1.

Jurnal 3

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yesi . N dan M. Rizki Hermawan (2017) yang berjudul Karakteristik Pasien Glaukoma Berdasarkan Faktor Instrinstik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Sample penelitian ini berjumlah sebanyak 78 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Metode penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan *cross sectional*. kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah Usia responden paling banyak adalah dewasa muda sebanyak 50 orang (64,1%), jenis kelamin responden paling banyak adalah perempuan sebanyak 41 orang (52,6%), riwayat hipertensi pada responden paling banyak adalah yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 57 orang (73,1%), Riwayat Diabetes Melitus paling banyak pada pasien glaukoma adalah tidak mengalami Diabetes Melitus sebanyak 58 orang (74,4%).

Jurnal 4

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ferzieza Dizayang (2019) yang berjudul Karakteristik Penderita Glaukoma Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Sample pada penelitian ini berjumlah 45 orang. Metode pada penelitian ini adalah metode penelitian *deskriptif retrospektif* dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi frekuensi penderita glaukoma pada usia < 40 tahun 2 orang (4,4%), kelompok usia 40-64 tahun 30 orang (66,7%), dan kelompok usia ≥ 65 tahun 13 orang (28,0%); dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 19 orang (42,2%), sedangkan penderita perempuan sebanyak 26 orang (57,8%), 27 orang (60,0%) memiliki riwayat penyakit sebelumnya, sedangkan 18 orang (40,0%) tidak memiliki riwayat penyakit.

Jurnal 5

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Esther Wijaya (2017) yang berjudul Hubungan Antara Diabetes Militus Dan Hipertensi Terhadap Terjadinya Glaukoma Di Rs.Dr.Ak.Gani Palembang Tahun 2017. Sample pada penelitian ini berjumlah 50 pasien. Metode penelitian ini adalah metode *survey analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Pada hasil penelitian diperoleh yang mengalami diabetes yang mengalami glaukoma sebanyak 23 responden (82,10%) sedangkan yang mengalami diabetes yang tidak mengalami glaukoma sebanyak 5 responden (17,90%). Yang tidak mengalami diabetes yang mengalami glaukoma sebanyak 9 responden (40,90%) sedangkan yang tidak mengalami diabetes yang tidak mengalami glaukoma sebanyak 13 responden (59,10%). Setelah dianalisa dengan uji statistic *Chi-Square* di mana diperoleh $P.Value = 0,007 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara diabetes terhadap kejadian glaukoma di Rumah Sakit Dr.Ak.Gani Palembang. Diperoleh juga yang mengalami hipertensi yang mengalami glaukoma sebanyak 27 responden (77,10%) sedangkan yang mengalami hipertensi yang tidak mengalami glaukoma sebanyak 8 responden (22,90%). Yang tidak mengalami hipertensi yang mengalami glaukoma sebanyak 5 responden (33,30%) sedangkan yang tidak mengalami hipertensi yang tidak mengalami glaukoma sebanyak 10 responden (66,70%). Setelah dianalisa dengan uji statistic *Chi-Square* di mana $P.Value = 0,008 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara hipertensi terhadap kejadian glaukoma di Rumah Sakit Dr.Ak.Gani Palembang.

Jurnal 6

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Syuhada (2016) yang berjudul Hubungan Tekanan Darah dengan Peningkatan Tekanan Intraokuli Pada Pasien Glaukoma di RSUD.Dr.H.Abul Moeloek Tahun 2014. Sample penelitian ini berjumlah

44 sampel didapatkan dari hasil uji statistik *fisher's*. Pengambilan sample menggunakan *teknik sampling*. Analisa data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji stastistik *fisher's*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil dari penelitian ini penulis mendapat kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara tekanan darah dengan peningkatan tekanan intraokuli pada pasien glaukoma dan hipertensi 5 kali lipat dapat menyebabkan faktor risiko peningkatan tekanan intraokuli pada pasien glaukoma.

Jurnal 7

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Alfioni Parsiska (2017) yang berjudul Hubungan Faktor Risiko dengan Glaukoma Primer Pada Pasien di Poliklinik Mata RSUP. DR. M. Djamil Padang. Sample pada penelitian ini berjumlah 45 orang. Metode penelitian pada penelitian ini yaitu metode *analitik cross sectional*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara usia pasien ($p=0,049$) dan jenis kelamin pasien ($p=0,002$) dengan glaukoma pimer, akan tetapi tidak terdapat hubungan dengan kelainan refraksi dan riwayat keluarga. Faktor yang paling berhubungan dengan glaukoma primer adalah jenis kelamin.

Jurnal 8

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Dienda, dkk (2013) yang berjudul Karakteristik Penderita Glaukoma di Klinik Mata Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2011. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 53 orang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *observasional deskriptif* dengan desain pendekatan *Cross Sectional*. Hasil dari penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa distribusi karakteristik penderita glaukoma berusia 40-65 tahun,

berjenis kelamin perempuan, distribusi karakteristik pada suku tidak tercatat, Distribusi karakteristik penderita glaukoma berdasarkan riwayat penyakit 38 orang (71,7%) terdapat riwayat penyakit meliputi hipertensi sebanyak 20 orang (47,3%).

Jurnal 9

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siti Hajar, dkk (2019) yang berjudul Hubungan Tekanan Darah Dengan Peningkatan Tekanan Intraokuli Pada Pasien Glaukoma di RSUD dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh. Sampel pada penelitian ini berjumlah 37 orang yang berobat jalan di Poliklinik Mata RSUD dr. Zainoel Abidin. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *non probability sampling* dan teknik pengambilannya secara *accidental sampling*, analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode penelitian *observasional analitik* dengan desain pendekatan *Cross Sectional*. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa prevalensi pasien glaukoma yang menderita hipertensi lebih tinggi ditemukan pada kelompok usia 46-65 tahun dengan jumlah 27 orang (72,9%).

Jurnal 10

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wice Fitria (2016) yang berjudul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Glaukoma Di Poliklinik Mata Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2015. Sampel pada penelitian ini berjumlah 144 responden yang diambil menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pengolahan data analisis univariat, bivariate dan multivariate. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini merupakan metode *case control study*. Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa riwayat miopi, hipertensi dan riwayat diabetes mellitus berperan terhadap kejadian glaukoma.

Berdasarkan literature review dari ke 10 jurnal yang penulis ambil, ada jurnal yang meneliti variabel yang sama dengan variabel yang penulis ingin teliti dan ada juga yang tidak sama dengan variabel yang akan penulis teliti. Beberapa variabel yang ingin penulis teliti antara lain adalah usia, jenis kelamin, riwayat penyakit penyerta seperti diabetes mellitus dan hipertensi, riwayat keluarga, ras warna kulit dan pengobatan dalam jangka panjang. Namun dari keseluruhan jurnal yang ada yaitu 10 jurnal, variabel yang diteliti hanya meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit penyerta seperti diabetes mellitus dan hipertensi. Sedangkan untuk variabel riwayat keluarga, ras warna kulit dan pengobatan dalam jangka panjang tidak penulis temukan. Maka dapat penulis simpulkan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan glaukoma adalah usia, jenis kelamin, dan riwayat penyakit penyerta seperti diabetes mellitus dan hipertensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *literature review* yang dilakukan penulis terhadap keseluruhan jurnal (10 jurnal) yang tercantum, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa usia, jenis kelamin, riwayat penyakit Hipertensi, riwayat Diabetes Mellitus dan riwayat keluarga dapat mempengaruhi angka kejadian glaukoma. Namun faktor yang sangat berpengaruh atau merupakan risiko tinggi adalah usia dan jenis kelamin. Usia yang masuk dalam faktor risiko tinggi yaitu usia ≥ 40 tahun dan jenis kelamin yang merupakan faktor risiko tinggi yaitu berjenis kelamin perempuan.

SARAN

Bagi STIKES Mitra Adiguna Palembang

Di harapkan kepada institusi pendidikan STIKES Mitra Adiguna Palembang agar dapat melengkapi bahan-bahan bacaan keperustakaan khususnya tentang glaukoma, sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa dan mahasiswi keperawatan dalam

menyelesaikan tugas-tugas kuliah serta mahasiswa dan mahasiswi yang akan melakukan penelitian dengan topik serupa.

Bagi Tenaga Kesehatan

Diperlukan adanya penyuluhan kesehatan yang dilakukan oleh petugas kesehatan setempat kepada masyarakat tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan glaukoma sehingga kebutuhan akibat glaukoma dapat diminimalisir kejadiannya.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Di harapkan dapat melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian yang berbeda, serta mencari variabel lain yang berhubungan dengan glaukoma maupun menggunakan variabel yang sama namun dapat lebih dikembangkan secara lebih luas dan mendalam lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan, pengarahan, bimbingan, dorongan ataupun saran-saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Diana H. Soebyakto, M.Kes selaku Ketua STIKes Mitra Adiguna Palembang.
2. Ibu Yuli Bahriah, SKM, SST, M.Kes, selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Mitra Adiguna Palembang.
3. Bapak Drs. H. Bambang B. Soebyakto, MA, PhD selaku Wakil Ketua II STIKES Mitra Adiguna Palembang.
4. Ibu Ns. Evi Royani, S.Kep, M.Kes selaku Ketua Program Studi D III Keperawatan STIKES Mitra Adiguna Palembang.
5. Ibu Ns. Zakinah Arlina, S.Kep, M.KM selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta

saran-saran dalam penulisan Laporan Tugas Akhir.

6. Bapak Ibu dosen beserta staff STIKES Mitra Adiguna Palembang.
7. Papa Ir. Eddy Susanto dan Mama Sri Martuti yang sudah menjadi penguat dalam menjalani pendidikan ini. Dan juga menjadi pendukung baik secara moral maupun finansial.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala bantuan yang diberikan dan penulis juga mengharapkan laporan tugas akhir ini dapat memberikan sedikit manfaat bagi kita..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dizayang, Ferzieza. 2019. *Karakteristik Penderita Glaucoma Di RS Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2017 – April 2018*. Skripsi. Palembang : Universitas Muhammadiyah Palembang. (<http://repository.um-palembang.ac.id/id/eprint/2836/>) Diakses pada tanggal 11 Desember 2019 pukul 18:22 WIB
- [2] Fitria, Wice. 2016. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Glaukoma Di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2015*. Skripsi. Padang : Universitas Andalas. (<http://scholar.unand.ac.id/18437/>) Diakses pada tanggal 21 Juni 2020 pukul 18:46 WIB
- [3] Parsiska, Alfioni. 2017. *Hubungan Faktor Risiko dengan Glaukoma Primer pada Pasien di Poliklinik Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Skripsi. Padang : Universitas Andalas. (<http://scholar.unand.ac.id/22284/>) Diakses pada 21 Juni 2020 pukul 18:46 WIB

- [4] Syuhada, Rahmat. 2016. *Hubungan Tekanan Darah dengan Peningkatan Tekanan Intraokuli Pada Pasien Glaukoma di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2014*. Skripsi. Lampung : Universitas Malahayati. (<http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/medika/article/viewFile/2003/1262>) Diakses pada tanggal 21 Juni 2020 pukul 18:46 WIB
- [5] Wijaya, Esther. 2017. *Hubungan Antara Diabetes Mellitus dan Hipertensi Terhadap Terjadinya Glaukoma di RS. Dr. AK. Gani Tahun 2017*. Skripsi. Palembang : Universitas Kader Bangsa. (http://www.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_PSNDPK/article/view/339) diakses pada tanggal 12 Desember 2019 pukul 16:09 WIB
- [6] Nurmalasari, Yesi dan Muhammad Rizki Hermawan. 2017. *Karakteristik Pasien Glaukoma Berdasarkan Faktor Intrinsik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung*. Jurnal. Lampung : Universitas Malahayati. (<http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/775>) Diakses pada tanggal 11 Desember 2019 pukul 18:22 WIB
- [7] Siswoyo, Latifa Aini.S., dan Santi Rahayu. 2018. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Beresiko di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember*. Jurnal. Jember : Universitas Jember. (<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JP/article/view/7773>) diakses pada Tanggal 11 Desember 2019 pukul 18:22 WIB
- [8] Hajar, Siti, Sarah Firdausa., dan T. Irwan Amrizal. 2019. *Hubungan Tekanan Darah dengan Peningkatan Tekanan Intraokuli pada Pasien Glaukoma di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh*. Jurnal. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala. (<http://www.jknamed.com/jknamed/article/view/41>) Diakses pada tanggal 21 Juni 2020 pukul 18:46 WIB
- [9] Dienda, Muhammad, Ibrahim., dan Muhaimin Ramdja. 2013. *Karakteristik Penderita Glaukoma di Klinik Mata Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2011*. Jurnal. Palembang : Universitas Sriwijaya. (<https://jurnal.um-palembang.ac.id/syifamedika/article/viewFile/1416/1167>) Diakses pada tanggal 21 Juni 2020 pukul 18:46 WIB
- [10] Asicha, Nur. 2011. *Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2009-2010*. Skripsi. Pontianak : Universitas Tanjungpura. (<https://core.ac.uk/download/pdf/294890349.pdf>) diakses Pada tanggal 11 Desember 2019 pukul 18:22 WIB