

# Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember (*Correlation Between Knowledge Level and Prevention of Glaucoma Disease in Client is at Risk in the Area of Public Health Center of Jenggawah Jember*)

Siswoyo, Latifa Aini Susumaningrum, Santi Rahayu  
Fakultas Keperawatan Universitas Jember  
Jl. Kalimantan no. 37 Tegalboto, Jember Telp./Fax. (0331) 323450  
e-mail : siswoyo.psik@unej.ac.id

## **Abstract**

*Glaucoma was an eye disorder characterized by increased pressure on the eyeball, optic nerve optic atrophy and diminution of the visual field. Clients' knowledge towards glaucoma was important to have such an early detection. It was done to avoid the blindness causes of glaucoma. The objectives of this research were to analyze the correlation between knowledge with prevention efforts glaucoma disease in the area of Jenggawah clinical. This research was used in observational analytic design with cross sectional approach. A total of 39 respondents obtained by purposive sampling technique. The data analysis that used was Spearman correlation test with significance level 0,05. The results was showed that the average value of knowledge level was 17.49 and the average at prevention effort of glaucoma disease was 75.03. There was a significant relationship between the level of knowledge with prevention efforts glaucoma disease ( $p$  value = 0.001,  $r = 0.600$ ). There were a strong and positive correlation which means the higher in the level of knowledge that made a good prevention of glaucoma disease. This study showed that the importance of providing knowledge about glaucoma disease to increase prevention of glaucoma disease in risky clients*

**Keywords:** *client is at risk, knowledge level, prevention of glaucoma disease*

## **Abstrak**

Glaukoma adalah kelainan pada mata yang ditandai dengan peningkatan tekanan pada bola mata, atrofi papil saraf optik dan menciutnya lapang pandang. Tingkat pengetahuan klien terhadap penyakit glaukoma dibutuhkan untuk dapat dilakukan deteksi dini yang dapat mencegah kebutaan pada klien dengan glaukoma. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan penyakit glaukoma di wilayah kerja Puskesmas Jenggawah. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sebanyak 39 responden diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji korelasi *Speaman* dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat pengetahuan adalah 17,49 dan nilai rata-rata upaya pencegahan penyakit glaukoma adalah 75,03. Terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan penyakit glaukoma ( $p$  value=0,001;  $r=0,600$ ). Terdapat korelasi kuat dan positif yang berarti semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin baik upaya pencegahan penyakit glaukoma. Penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya memberikan pengetahuan tentang penyakit glaukoma untuk meningkatkan upaya pencegahan penyakit glaukoma pada klien berisiko.

**Kata Kunci:** klien berisiko, tingkat pengetahuan, upaya pencegahan penyakit

## Pendahuluan

Glaukoma merupakan neuropati optik kronis ditandai dengan pencekungan diskus optikus dan pengecilan lapang pandang, dapat disertai dengan peningkatan tekanan intraokuler. Proses terjadinya peningkatan tekanan intraokuler disebabkan oleh adanya masalah pada aliran keluar cairan aqueus humor karena adanya kelainan sistem drainase sudut balik mata depan (glaukoma sudut terbuka) atau masalah pada aliran masuk cairan aqueus humor ke sistem drainase (glaukoma sudut tertutup) [1]. Faktor risiko penyebab glaukoma antara lain adalah usia diatas 40 tahun, memiliki riwayat penyakit diabetes militus dan hipertensi, golongan ras kulit hitam, riwayat keluarga dengan glaukoma, riwayat trauma pada mata, penggunaan kortikosteroid jangka panjang serta kelainan pada mata [2].

Jumlah pasien glaukoma di Indonesia sebanyak 13,4%. Angka tersebut menunjukkan glaukoma merupakan penyebab kebutaan kedua setelah katarak. Tingkat risiko penderita glaukoma mengalami peningkatan sekitar 10% pada umur 50 tahun. Hampir separuh penderita glaukoma tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit tersebut. Estimasi pada tahun 2010 terdapat 285 juta orang di seluruh dunia memiliki masalah dengan penglihatan, sebanyak 39 juta orang mengalami kebutaan dan 246 juta orang mengalami penurunan penglihatan [3]. Glaukoma di Jember pada tahun 2017 menempati penyakit mata urutan ke sembilan tertinggi setelah pterigium pada urutan ke delapan dan corpus alienum pada urutan ke tujuh. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember pada bulan Januari – Agustus 2017 terdapat 291 kasus glaukoma yang tersebar diseluruh puskesmas Kabupaten Jember.

Tingginya angka kejadian glaukoma saat ini berbanding lurus dengan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit glaukoma. Penelitian sebelumnya tentang rejimen pengobatan dalam pencegahan dan penanganan awal glaukoma diperlukan pengetahuan mengenai penyakit tersebut. Banyak pasien glaukoma tidak mengetahui mengenai penyakit glaukoma sehingga menyebabkan keterlambatan pengobatan yang mengakibatkan kebutaan permanen. Tingkat pengetahuan klien terhadap penyakit glaukoma dibutuhkan untuk dapat dilakukan deteksi dini yang dapat mencegah kebutaan pada klien dengan glaukoma [4].

Deteksi dini sangat diperlukan sehingga klien dapat melakukan pengobatan secara tepat dan berkelanjutan. Tingkat pengetahuan klien mengenai glaukoma berdampak pada perilaku pencegahan penyakit glaukoma. Pengetahuan mengenai glaukoma, faktor penyebab, tanda dan gejala, faktor risiko dan manifestasi klinis dari penyakit glaukoma pada petugas kesehatan masih belum dapat melakukan pencegahan glaukoma. Tingkat pengetahuan yang tinggi pada petugas kesehatan belum dapat mengubah perilaku untuk dapat mencegah penyakit glaukoma [5].

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan tentang penyakit glaukoma dengan upaya pencegahan penyakit glaukoma yang dilakukan oleh klien berisiko mengalami penyakit glaukoma.

## Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua klien berisiko mengalami glaukoma yang terdata di Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember terhitung mulai bulan 1 Januari 2016 hingga Desember 2017 didapatkan jumlah klien berisiko sebanyak 5.548 orang. Teknik sampling yang digunakan yaitu *non-probability* sampling dengan *purposive sampling*. Sampel penelitian didapatkan berdasarkan kehendak peneliti diantara populasi yang didapatkan jumlah responden sebanyak 39 responden hal ini didasarkan dengan perhitungan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian antara 30 sampai dengan 500 [6]. Kriteria inklusi dari sampel antara lain: usia klien  $\geq$  40 tahun, klien terdiagnosa hipertensi, klien terdiagnosa diabetes melitus, klien dengan kelainan mata (katarak dan myopia), mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi antara lain: klien yang mengundurkan diri menjadi responden, klien memiliki keterbasatan fisik seperti buta dan tuli dan klien tidak mengikuti proses penelitian karena ketika dilakukan pengambilan data pasien mengalami kondisi seperti, pasien meninggal dunia. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan klien berisiko mengalami glaukoma yaitu kuisioner yang dibuat sendiri oleh peneliti menggunakan skala *guttman* dan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebagai kelayakan instrumen penelitian yang terdiri dari

23 item pernyataan. Instrumen untuk mengukur upaya pencegahan penyakit glaukoma menggunakan kuesioner yang dibuat oleh sendiri oleh peneliti berdasarkan dari sikap dan perilaku dalam pencegahan penyakit glaukoma dan telah dilakukan uji validitas dan reabilitas sebagai kelayakan instrumen penelitian. Skala yang digunakan adalah skala *linkert* terdiri dari 34 item pernyataan.

## Hasil Penelitian

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Klien Berisiko di wilayah kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember

Distribusi Responden	Mean	Median	Min-Maks
Usia (tahun)	50,74	48,00	42-70

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Klien Berisiko di wilayah kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember

Karakteristik	Jumlah	Persentase(%)
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	6	15,4
Petani/Buruh	8	20,8
Swasta	0	0
Wiraswasta	11	28,2
PNS	3	7,7
Lain-lain	11	28,2
Total	39	100
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	13	33,3
Perempuan	26	66,7
Total	39	100
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Tamat SD	5	13,8
SD	17	43,6
SMP	9	23,1
SMA	4	10,3
Perguruan Tinggi	4	10,3
Total	39	100
<b>Status Pernikahan</b>		
Menikah	35	89,7
Belum Menikah	1	2,6
Janda/duda	3	7,7
Total	39	100

### Tingkat Pengetahuan

Tabel 3. Nilai Rata-rata Tingkat Pengetahuan Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember

Variabel	Mean	SD
Tingkat pengetahuan	17,49	3,44

Tabel 4. Distribusi Tingkat Pengetahuan Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas jenggawah Kabupaten Jember

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
a. Baik	27	69,2
b. Cukup	12	30,8
c. Kurang	0	0
Total	39	100

### Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember

Variabel	Mean	Median	Min-Maks
Upaya pencegahan	75,03	73,00	59-101

Tabel 6. Distribusi Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko di Wilayah Kerja Puskesmas jenggawah Kabupaten Jember

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
a. Baik	0	0
b. Cukup	27	69,2
c. Kurang	12	30,8
Total	39	100

### Analisa Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma

Tabel 7. Analisa hubungan tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan penyakit glaukoma padaklien berisiko di wilayah kerja Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember

Variabel	Upaya pencegahan	
Tingkat pengetahuan	r	0,600
	p value	0,001

## Pembahasan

### Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan usia responden rata-rata 50,74 tahun. Usia minimal responden adalah 42 tahun sedangkan usia maksimal adalah 70. Risiko glaukoma meningkat seiring bertambahnya usia. Seiring dengan bertambahnya usia maka akan terjadinya degenasi pada mata, yang menyebabkan tekanan intraokular akan semakin meningkat [7].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 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 hal tersebut dikarenakan perubahan tingkat hormon seksual perempuan dapat mempengaruhi tekanan intraokular (IOP) serta resistensi vaskular yang mungkin mempengaruhi sirkulasi pusat saraf optik [8].

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan responden paling banyak adalah sekolah dasar (SD) dengan jumlah 17 orang (43,6%). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin banyak juga pengetahuan mengenai kesehatan yang dimiliki. Faktor-faktor yang mendekati signifikan dalam memberikan pengaruh terhadap tingkat pengetahuan secara statistik adalah tingkat pendidikan [9].

Penelitian ini menunjukkan bahwa pekerjaan responden paling banyak adalah wiraswasta dan lain-lain seperti ibu rumah tangga dan pensiunan dengan jumlah masing-masing adalah 11 orang (28,2%). Pekerjaan berkaitan dengan aktivitas fisik seseorang. Ibu rumah tangga, pensiunan memiliki aktivitas fisik yang lebih rendah dibandingkan pekerjaan lainnya. Aktivitas fisik mempengaruhi tekanan intraokular seseorang. Tekanan intraokular yang lebih rendah setelah beraktivitas dapat terjadi akibat peningkatan percepatan aliran air selama aktivitas fisik. Seseorang yang aktivitas fisiknya rendah memiliki risiko untuk terjadinya glaukoma [10].

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status pernikahan responden paling banyak adalah menikah dengan jumlah 35 orang (89,7%). Status pernikahan berhubungan dengan stress, stress ringan banyak dialami oleh responden yang berstatus menikah. Stress berhubungan dengan kenaikan tekanan intraokular, stress berperan terhadap terjadinya glaukoma akut sudut tertutup. Hal ini terjadi

karena tekanan intraokular (IOP) dapat dipengaruhi oleh keadaan emosional seseorang [11].

### Tingkat Pengetahuan pada Klien Besiko

Penelitian ini didapatkan hasil rata-rata nilai tingkat pengetahuan klien berisiko glaukoma yaitu 17,49 dan paling banyak responden mempunyai tingkat pengetahuan baik sebanyak 27 orang (69,2%).

Penelitian ini diperkuat dengan penelitian terdahulu tentang kesadaran dan pengetahuan tentang penyakit glaukoma dan faktor yang berkaitan pada orang dewasa di Gondar Town, Barat laut Ethiopia menunjukkan bahwa kesadaran dan pengetahuan orang dewasa di Gondar Town, Barat laut Ethiopia baik dengan persentase 35,1% dan 49,6 %. Faktor yang mempengaruhi hasil penelitian tersebut adalah mudahnya akses mendapatkan informasi kesehatan pada masyarakat disana [12].

Dalam penelitian ini ditemukan sebanyak 35 (90%) responden menjawab salah jika pengobatan penyakit glaukoma dilakukan oleh pelayanan pengobatan alternatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan responden akan pengobatan penyakit glaukoma sudah baik, akan tetapi masih terdapat responden yang menjawab benar bahwa pengobatan penyakit glaukoma dapat dilakukan pada pengobatan alternatif hal tersebut dapat menyebabkan keterlambatan pengobatan dikarenakan tidak tepatnya pengobatan yang diambil saat awal terjadinya glaukoma, keterlambatan pengobatan dapat mengakibatkan kerusakan pada mata sehingga klien dapat mengalami kebutaan yang permanen.

Pernyataan di atas didukung oleh penelitian menunjukkan bahwa 70% responden hanya pernah mendengar penyakit glaukoma, namun hanya 22% yang dapat menunjukkan deskripsi pemahaman tentang penyakit glaukoma secara benar [13].

Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan, pekerjaan, umur, minat, pengalaman, kebudayaan lingkungan sekitar dan informasi yang didapatkan. Pada penelitian ini responden rata-rata memiliki tingkat pendidikan rendah padahal dalam penelitian ini didapatkan hasil distribusi tingkat pengetahuan responden paling banyak adalah tingkat pengetahuan baik. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian lain bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti tingkat

pendidikan, paparan media massa, hubungan sosial atau pekerjaan, pengalaman dan usia [14].

#### **Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko**

Hasil rata-rata nilai upaya pencegahan penyakit glaukoma klien berisiko pada penelitian ini yaitu 75,03 dan paling banyak responden mempunyai upaya pencegahan cukup sebanyak 27 orang (69,2%). Penelitian ini didukung oleh penelitian tentang penyakit glaukoma dan sikap terhadap skrining mata dalam Komunitas Pedesaan di Negara Bagian Ebonyi, Nigeria menunjukkan 246 orang (61,2%) mengungkapkan bahwa skrining mata untuk mencegah penyakit glaukoma sangat dibutuhkan bagi kelompok berisiko. Faktor yang mempengaruhi pencegahan penyakit glaukoma dalam penelitian adalah sosial-demografis [15].

Terdapat temuan menarik dalam penelitian ini, yaitu indikator upaya pencegahan penyakit glaukoma yang memiliki nilai rata-rata rendah yaitu sikap dan perilaku melakukan pemeriksaan mata pada kelompok berisiko. Hal tersebut menarik dikarenakan klien berisiko merupakan responden dalam penelitian ini, akan tetapi mereka menunjukkan kurang dalam menanggapi poin dalam indikator ini yaitu, dari total sebanyak 39 responden hanya sebanyak 3 (8%) responden menjawab selalu dan sering melakukan pemeriksaan mata saat mengalami tekanan darah tinggi, sebanyak 2 (5%) responden menjawab selalu dan sering melakukan pemeriksaan mata saat mengalami kencing manis dan sebanyak 1 (3%) responden menjawab sering memeriksakan mata pada anggota keluarga yang memiliki riwayat penyakit glaukoma.

Pernyataan dari responden diatas menunjukkan bahwa pencegahan kerusakan mata dengan deteksi dini dengan melakukan pemeriksaan pada kelompok berisiko masih rendah. Pencegahan dengan deteksi dini dibutuhkan untuk mencegah kerusakan mata yang berkelanjutan, jika klien berisiko rutin melakukan pemeriksaan pada mata maka dengan cepat kelainan pada mata dapat ditemukan sehingga pengobatan yang tepat dapat dilakukan dan kerusakan bahkan kebutaan pada mata dapat dicegah. Pentingnya pemeriksaan pada mata di sebutkan dalam penelitian lain yaitu skrining mata diperlukan untuk orang dewasa sehat dan berisiko untuk terjadinya glaukoma, hal tersebut digunakan untuk tahap awal pendeteksian penyakit pada

mata, agar pengobatan yang diambil tepat dan penyakit dapat diobati [16].

#### **Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Penyakit Glaukoma pada Klien Berisiko**

Hubungan dalam penelitian ini menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang kuat. Hal ini menunjukkan makna bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan klien berisiko penyakit glaukoma maka semakin baik juga upaya pencegahan penyakit glaukoma. Klien berisiko glaukoma menggunakan tingkat pengetahuan tentang penyakit glaukoma untuk meningkatkan upaya pencegahan penyakit glaukoma. Tingkat pengetahuan menyumbangkan aktivitas positif dalam merubah sikap dan perilaku klien berisiko dalam melakukan pencegahan penyakit glaukoma.

Penelitian di atas diperkuat dengan penelitian lain yang meneliti tentang hubungan tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan upaya pencegahan kekambuhan hipertensi pada lansia di Desa Blulukan Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar didapatkan hasil terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan upaya pencegahan kekambuhan hipertensi pada lansia di Desa Blulukan Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar [17].

Pengetahuan mempengaruhi upaya pencegahan. Hal tersebut didukung oleh teori bahwa pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*). Sedang upaya pencegahan sendiri terdiri dari dua, yaitu sikap dan perilaku, sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Perilaku adalah bentuk respons atau reaksi terhadap stimulus atau rangsangan dari luar [18].

Dalam penelitian ditemukan sebanyak 5 (13%) responden memiliki tingkat pengetahuan baik dengan upaya pencegahan yang kurang. Responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik dengan upaya pencegahan kurang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Karakteristik responden sendiri untuk data tingkat pengetahuan baik dengan pencegahan kurang yaitu untuk pendidikan terakhir sebanyak 2 (40%) responden memiliki pendidikan terakhir SD, 2 (40%) responden tidak bersekolah, dan 1 (20%) responden pendidikan terakhir SMP. Untuk pekerjaan sebanyak 2 (40%) responden bekerja sebagai petani/buruh tani, 2 (40%)

responden berkerja sebagai wiraswasta dan 1 (20%) responden bekerja sebagai ibu rumah tangga. Status pernikahan, sebanyak 4 (80%) responden berstatus menikah dan 1 (20%) responden berstatus duda.

Upaya pencegahan yang kurang dilihat dari hasil pengisian kuisioner bahwa 5 (13%) responden menjawab tidak pernah melakukan pemeriksaan mata pada pelayanan kesehatan saat sakit maupun sehat dan tidak pernah menjaga kesehatan mata meskipun mereka memiliki penyakit hipertensi dan diabetes militus, fokus pencegahan kesehatan yang mereka lakukan adalah dengan mengatur pola makan sehari-hari.

Berdasarkan data di atas tingkat pengetahuan yang baik dipengaruhi oleh faktor lainnya yaitu letak geografis rumah dari responden yang dekat dengan pelayanan kesehatan yaitu puskesmas, akan tetapi upaya pencegahan yang kurang dipengaruhi oleh faktor lainnya yaitu sosial ekonomi dan aktivitas sehari-hari responden, untuk pemeriksaan mata yang digunakan untuk pencegahan penyakit glaukoma diasumsikan responden untuk melaksanakannya di dokter mata yang membutuhkan biaya yang lebih banyak dan akses ke rumah sakit yang membutuhkan waktu lama, sedangkan di puskesmas sendiri belum terdapat pemeriksaan khusus untuk penyakit glaukoma. Pemeriksaan yang ada hanyalah pemeriksaan lapang pandang dan pengkajian biasa yang dilakukan oleh petugas kesehatan disana.

Penelitian serupa ditemukan yaitu pengetahuan tentang glaukoma dan hubungannya dengan praktik perawatan diri dalam sampel populasi menunjukkan bahwa kesadaran dan pengetahuan tentang penyakit glaukoma berhubungan negatif dengan praktik perawatan diri [19]. Secara determinan perilaku manusia dipengaruhi oleh pengalaman, keyakinan, lingkungan dan sosio-budaya kemudian akan mempengaruhi pengetahuan, persepsi, sikap, keinginan, kehendak, motivasi dan niat yang kemudian akan mengubah perilaku seseorang. Faktor lain yang mempengaruhi perilaku sumber-sumber yang diperlukan langka dan tidak memilikinya biaya yang cukup [20].

### Simpulan dan Saran

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan penyakit glaukoma pada klien berisiko.

Pengetahuan digunakan untuk dapat meningkatkan sikap dan perilaku pencegahan pada klien berisiko glaukoma. Tenaga kesehatan diharapkan memberikan edukasi mengenai pentingnya tingkat pengetahuan kepada klien dan keluarga berisiko mengalami penyakit glaukoma untuk mengoptimalkan upaya pencegahan penyakit glaukoma agar berdampak pada menurunnya prevalensi kebutaan akibat glaukoma.

### Daftar pustaka

- [1] Paul RE, John PW. Vaughan & Asbury's general ophthalmology. Edisi tujuh belas. Jakarta : EGC; 2009.
- [2] Lippincott Williams, Wilkins. Handbook for Brunner & Suddarth's textbook of medical surgical nursing. 12 th edition. U.S : Library of Congress Cataloging in Publication Data; 2010.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Situasi gangguan penglihatan dan kebutaan. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI [internet] 2014. [cited 2017 october 5]. Available from <http://www.depkes.go.id/article/view/15021800005/situasi-gangguan-penglihatan-dan-kebutaan.html>
- [4] Vital PC, George LS, Maura S, Cordelia U, Jose Paulo CV, Newton KJ. Patient education in glaukoma : what do patients know about glaukoma. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia [internet]. 2006 [cited 2017 october 14];69:[6]. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492006000600024](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492006000600024)
- [5] Komolafe, Omolase, Omotayo. Awareness and knowledge of glaucoma among workers in a nigerian tertiary health care institution. Middle East African Journal of Ophthalmology [internet]. 2013 [cited 2017 october 20]; 20(2):[163-167]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3669494/>
- [6] Sugiyono. Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif dan r & f. Bandung : Alfabeta; 2016.
- [7] Charles WM. Glaucoma history and risk factors. Journal of Optometry [internet]. 2016 [cited 2018 March 2];[1-8]. Available from

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5383456/>
- [8] Thasarat SV, Sushma N, Jacob TW, Charlotte EJ. Gender and glaucoma: what we know and what we need to know. *Current Opinion in Ophthalmology* [internet]. 2010 [cited 2018 March 15]; 21(2):[91–99]. Available from <https://europepmc.org/abstract/med/20051857>
- [9] Graxina C, Fifin LR, Trilaksana N. Hubungan tingkat pengetahuan penderita glaukoma dengan ketaatan menggunakan obat. *Jurnal Kedokteran Diponegoro* [internet]. 2016 [cited 2018 March 10]; 5(4):[1517-1525]. Available from [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjnms\\_36-jaAhUJvI8KHQDMCboQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fjournal3.undip.ac.id%2Findex.php%2Fmedico%2Farticle%2Fdownload%2F15780%2F15261&usg=AOvVaw35tEHqWGSyFOz1iFUQGo27](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjnms_36-jaAhUJvI8KHQDMCboQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fjournal3.undip.ac.id%2Findex.php%2Fmedico%2Farticle%2Fdownload%2F15780%2F15261&usg=AOvVaw35tEHqWGSyFOz1iFUQGo27)
- [10] Charles WM. Intraocular pressure and glaucoma: Is physical exercise beneficial or a risk. *Journal of Optometry* [internet]. 2016 [cited 2018 March 2]; 9:[139-147]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4911456/>
- [11] Dwi TP. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stres pada tenaga kesehatan di rumah sakit tanjungpura pontianak tahun 2015. Naskah Publikasi. Pontianak : Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura [internet]. 2015 [cited 2018 March 15] Available from <https://media.neliti.com/media/publications/193373-ID-none.pdf>
- [12] Destaye SA, Alemayehu DG, Kbrom LG. Awareness and knowledge of glaucoma and associated factors among adults: a cross sectional study in gondar town, northwest ethiopia. *Bio Med Central Ophthalmology* [internet]. 2017 [cited 2018 March 28]; 17(154) : [1-12]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5571668/>
- [13,19] Livingston, Lee, De Paola, Carson, Guest, Taylor. Knowledge of glaucoma, and its relationship to self-care practices, in a population sample. *Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology* [internet]. 1995 [cited 2018 april 2]; 23(1): [37-41]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7619454>
- [14] Rifqi AF, Fifin LR, Trilaksana N. Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku memeriksakan diri ke pelayanan Kesehatan : penelitian pada pasien glaukoma di rumah Sakit dr. Kariadi. *Jurnal Kedokteran Diponegoro* [internet]. 2016 [cited 2018 april 5]; 5(4) : [1634-1641]. Available from <https://media.neliti.com/media/publications/106649-ID-hubungan-tingkat-pengetahuan-dengan-peri.pdf>
- [15] Ogbonnaya, Ogbonnaya, Okoye, Kizor Akaraiwe. Glaucoma awareness and knowledge and attitude to screening in a rural community in ebonyi state, nigeria. *Open Journal of Ophthalmology* [internet]. 2016 [cited 2017 october 10]; 6:[119-127]. Available from <https://scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=67020>
- [16] Hatt SR, Wormald R, Burr J. Screening for prevention of optic nerve damage due to chronic open angle glaucoma. *The Cochrane Collaboration* [internet]. 2006 [cited 2017 October 22]; 4:[1-11]. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17054274>
- [17] Prasetyo TU. Hubungan tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan upaya pencegahan kekambuhan hipertensi pada lansia di Desa Blulukan Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. Naskah Publikasi : Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta [internet]. 2013 [cited 2018 April 15]. Available from [http://eprints.ums.ac.id/26548/10/NASKA\\_H\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/26548/10/NASKA_H_PUBLIKASI.pdf)
- [18,20] Soekidjo N. Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta; 2012.