

EFEKTIVITAS TERAPI POST TRABEKULEKTOMI PADA PASIEN GLAUKOMA DI RUMAH SAKIT MATA SOLO

By Retnowati Adiningsih

EFEKTIVITAS TERAPI POST TRABEKULEKTOMI PADA PASIEN GLAUKOMA DI RUMAH SAKIT MATA SOLO

3 Retnowati Adiningsih¹, Heni Setyoningsih²
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional¹, Institut Teknologi Cendekia Utama Kudus²
Email: retno.adiningsih@stikesnas.ac.id¹, heni_setyoningsih@yahoo.co.id²

ABSTRAK

16
Glaukoma merupakan penyakit yang mengakibatkan kerusakan saraf optik sehingga terjadinya gangguan sebagian atau seluruh lapang pandang diakibatkan oleh tingginya tekanan bola mata seseorang, apabila tidak segera ditangani akan mengakibatkan gangguan penglihatan bahkan kebutaan. Prevalensi glaukoma di Indonesia sebesar 0,46%. Salah satu penatalaksanaannya dengan tindakan trabekulektomi. Sebelum dilakukan trabekulektomi, pasien mendapatkan terapi pre trabekulektomi dan setelahnya mendapatkan terapi post trabekulektomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo.

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental deskriptif bersifat retrospektif. Data diambil dari rekam medis pasien glaukoma Rumah Sakit Mata Solo periode Januari - Oktober 2021. Efektivitas terapi post trabekulektomi dilihat dari kategori *complete success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg tanpa obat antiglaukoma dan *qualified success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg atau terjadi penurunan tekanan intra okular (TIO) $\geq 30\%$ dengan obat antiglaukoma.

Hasil penelitian ini didapatkan sampel post trabekulektomi sebanyak 73 pasien, 53 pasien (72,60%) efektif dalam terapi post trabekulektomi dan 20 pasien (27,40%) tidak efektif dalam terapi post trabekulektomi.

Kata Kunci: Glaukoma, trabekulektomi, efektivitas, antiglaukoma, post trabekulektomi

ABSTRACT

Glaucoma is a disease that causes damage to the optic nerve, resulting in partial or complete disturbance of the visual field caused by the high pressure in a person's eyeball, if not treated immediately, it will lead to visual disturbances and even blindness. The prevalence of glaucoma in Indonesia is 0.46%. One of the treatments is trabeculectomy. Prior to trabeculectomy, the patient received pre trabeculectomy therapy and after that received post trabeculectomy therapy. This study aims to

determine the effectiveness of post trabeculectomy therapy in glaucoma patients at Rumah Sakit Mata Solo.

This research is descriptive non-experimental research with a retrospective character. Data were taken from the medical records of glaucoma patients at Rumah Sakit Mata Solo for the period January - October 2021. The effectiveness of post trabeculectomy therapy seen from the category of complete success if intraocular pressure (IOP) 21 mmHg without antiglaucoma drugs and qualified success if intraocular pressure (IOP) 21 mmHg or intraocular pressure (IOP) reduction 30% with antiglaucoma drugs.

The results of this study showed that post-trabeculectomy samples were 73 patients, 53 patients (72.60%) were effective in post-trabeculectomy therapy and 20 patients (27.40%) were ineffective in post-trabeculectomy therapy.



NASKAH FIX (1).docx

Keywords: *Glaucoma, trabeculectomy, effectiveness, antiglaucoma, post trabeculectomy*

LATAR BELAKANG

Mata manusia merupakan alat indra penglihatan yang berfungsi menyampaikan informasi gambar ke otak. Apabila terjadi kelainan pada mata seperti glaukoma, maka dapat mengakibatkan gangguan penglihatan bahkan kebutaan (Wirayudha *et al.*, 2019). Prevalensi glaukoma di seluruh dunia diperkirakan 10% yang mengalami kebutaan bilateral (Angriani *et al.*, 2022). Kejadian glaukoma secara global diperkirakan mencapai angka 76 juta di tahun 2020 dan 111,8 juta di tahun 2040 (InfoDatin, 2019).

Menurut Riskesdas tahun 2007 prevalensi glaukoma di Indonesia sebesar 0,46% dan di Jawa Tengah mencapai 0,28%. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2019, penderita glaukoma paling banyak terjadi pada regional Asia Selatan dan Asia Timur. Mayoritas penderita glaukoma berjenis kelamin wanita dan kelompok umur terbanyak 44-46 tahun (Kemenkes RI, 2019). Dalam kasus kebutaan di dunia, glaukoma menjadi penyebab kedua terbesar setelah katarak. Glaukoma apabila tidak segera ditangani akan menyebabkan penurunan penglihatan *irreversible* (tidak dapat kembali seperti semula) yang dapat menuju kebutaan (InfoDatin, 2019). Layanan glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo termasuk dalam 4 besar layanan unggulan yang jumlah pasien tiap tahun selalu meningkat. Jumlah kasus baru glaukoma selama 3 tahun terakhir dari tahun 2019 sampai Januari 2022 dengan diagnosis glaukoma primer sudut terbuka mencapai 1523 pasien, glaukoma primer sudut tertutup mencapai 2609 pasien, dan glaukoma sekunder mencapai 1645 pasien (Rumah Sakit Mata Solo, 2022).

Salah satu penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi glaukoma dengan tindakan trabekulektomi. Tindakan trabekulektomi bertujuan untuk menurunkan Tekanan Intra Okular (TIO) dengan membuat saluran *humor akuos* baru dari bilik mata depan menuju lapisan subkonjungtiva. Trabekulektomi biasanya dilakukan apabila terapi farmakologi secara oral maupun

topikal gagal mencapai TIO yang diinginkan (Wirayudha *et al.*, 2019). Penurunan tekanan intra okular (TIO) pasca prosedur trabekulektomi dikategorikan sebagai *complete success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg tanpa menggunakan obat anti glaukoma, *qualified success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg atau penurunan tekanan intra okular (TIO) $\geq 30\%$ dengan menggunakan obat anti glaukoma, *failure* jika tekanan intra okular (TIO) > 21 mmHg atau penurunan tekanan intra okular (TIO) $< 30\%$ dengan menggunakan obat anti glaukoma, dan *complete failure* jika pasien membutuhkan tindakan bedah ulang (revisi bleb) (Suryaningrum & Prahasta, 2016).

Pada pasien glaukoma apabila tidak bersedia untuk dilakukan tindakan trabekulektomi sebagai pilihan terakhir pada terapi glaukoma dikhawatirkan semakin menumpuknya tekanan intra okular di dalam bola mata, sehingga menyebabkan kerusakan saraf mata yang semakin parah dan akhirnya kehilangan kemampuan penglihatan atau kebutaan. Umumnya, keberhasilan sempurna dalam kontrol TIO didefinisikan pencapaian TIO ≤ 21 mmHg (Syauqie & Ilahi, 2018). Tujuan terapi inisial dalam manajemen pengelolaan glaukoma adalah menurunkan TIO minimal sebesar 15-20% (August, 2008).

Tatalaksana terapi pre trabekulektomi yang diberikan pada pasien glaukoma dengan terapi antiglaukoma secara oral, topikal, maupun intravena dengan pemberian infus manitol yang bertujuan untuk menurunkan Tekanan Intra Okular (TIO) sebelum dilakukan tindakan trabekulektomi, sedangkan terapi post trabekulektomi yang diberikan pada pasien glaukoma dengan terapi antibiotik yang dikombinasikan dengan kortikosteroid. Pemberian antibiotik bertujuan untuk mencegah infeksi, sedangkan pemberian kortikosteroid bertujuan untuk mengontrol peradangan pasca operasi. Hal ini penting dalam memastikan kontrol jangka panjang dari tekanan intraokular. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo.

18

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian non-eksperimental dengan rancangan deskriptif yang bersifat retrospektif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara observasi, pengumpulan data sekaligus pada satu waktu dan menggunakan data yang lalu untuk mengetahui efektivitas terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo. Pada penelitian ini peneliti hanya melakukan observasi, tanpa memberikan intervensi pada variabel yang akan diteliti. Sampel diambil dengan metode *purposive sampling*, dimana pengambil sampel berdasarkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data pasien glaukoma yang telah mendapatkan terapi post trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo periode 1 Januari 2021 sampai 31 Oktober 2021 yang berjumlah 83 pasien, data dari bagian Rekam Medik. Penentuan sampel dengan populasi kurang dari 100, maka jumlah sampel diambil secara keseluruhan (Arikunto, 2012), dari 83 pasien yang mendapatkan terapi post trabekulektomi diperoleh sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 73 pasien. Kriteria inklusi dalam penelitian ini

yaitu pasien glaucoma yang telah mendapatkan terapi post trabekulektomi dengan rentang usia produktif ≥ 18 tahun, sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien glaucoma post trabekulektomi yang dirujuk ke rumah sakit lain dan memiliki data rekam medik rusak atau tidak lengkap seperti tekanan intra okular (TIO) tidak terbaca.

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu:

1. Terapi antiglaukoma adalah terapi yang diberikan untuk menurunkan Tekanan Intra Okular (TIO) pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo seperti Asetazolamide oral, tetes mata Timolol maleate, Latanoprost, kombinasi Brinzolamide dan Brimonidine Tartrat, Pilocarpine, dan Infus Manitol
2. Terapi post trabekulektomi adalah terapi yang digunakan pada pasien glaukoma setelah dilakukan tindakan trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo seperti tetes mata antibiotik golongan kuinolon (levofloxacin dan ofloxacin), tetes mata steroid (prednisolone acetate) dan tetes mata antiglaukoma. Selain tetes mata, juga diberikan terapi oral dengan asetazolamide, methyl prednisolone, ciprofloxacin, dan asam traneksamat¹²
3. Tekanan Intra Okular (TIO) adalah tekanan yang dihasilkan oleh isi bola mata terhadap dinding bola mata pada pasien glaukoma, diukur dengan alat tonometri dalam satuan mmHg di Rumah Sakit Mata Solo pada saat sebelum pasien glaukoma diberikan terapi antiglaukoma, setelah pasien glaukoma diberikan terapi antiglaukoma, sesaat setelah pasien glaukoma dilakukan tindakan trabekulektomi, dan setelah pasien glaukoma diberikan terapi obat pasca tindakan trabekulektomi¹
4. Efektivitas terapi adalah keberhasilan terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo
5. Efektivitas tera¹pi post trabekulektomi adalah keberhasilan terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo dengan kategori *complete success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg tanpa menggunakan obat anti glaukoma dan *qualified success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg atau terjadi penurunan tekanan intra okular (TIO) sebesar $\geq 30\%$ dengan menggunakan obat anti glaukoma
6. Tidak efektif dalam terapi post trabekulektomi adalah kegagalan terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo dengan kategori *failure* bila tekanan intra okular (TIO) > 21 mmHg atau penurunan tekanan intra okular (TIO) $< 30\%$ dengan menggunakan obat anti glaukoma dan *complete failure* jika pasien membutuhkan tindakan bedah ulang (revisi bleb).

Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan efektivitas terapi post trabekulektomi. Efektivitas terapi post trabekulektomi dapat dilihat dari kategori *complete success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg tanpa menggunakan obat anti glaukoma dan *qualified success* jika tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg atau terjadi penurunan tekanan intra okular (TIO) sebesar $\geq 30\%$ dengan obat anti glaukoma. Nilai tekanan intra okular (TIO) yang dimasukkan ke dalam data adalah pada saat sebelum pasien glaukoma diberikan terapi antiglaukoma, setelah pasien glaukoma diberikan terapi antiglaukoma, sesaat setelah pasien glaukoma dilakukan tindakan

trabekulektomi, dan setelah pasien glaukoma diberikan terapi obat pasca tindakan trabekulektomi pada saat kontrol ketiga.

Perhitungan persentase penurunan TIO pada pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi sebagai berikut:

$$\% \text{ TIO post trabekulektomi} = \frac{TIO\ 1 - TIO\ 2}{TIO\ 1} \times 100\%$$

Keterangan:

TIO 1 : Nilai TIO sesaat setelah pasien glaukoma dilakukan tindakan trabekulektomi

TIO 2 : Nilai TIO setelah pasien glaukoma diberikan terapi obat pasca tindakan trabekulektomi pada saat kontrol ketiga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang efektivitas terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo dilakukan dengan menelusuri data rekam medik pasien glaukoma yang telah mendapatkan terapi post trabekulektomi setelah dilakukan tindakan trabekulektomi. Sampel yang diperoleh sebanyak 73 pasien yang memenuhi kriteria inklusi selama 1 Januari sampai 31 Oktober 2021.

1. Karakteristik pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo

- Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi berdasarkan jenis kelamin periode Januari sampai Oktober 2021

Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo periode Januari sampai Oktober 2021

Jenis Kelamin	Post Trabekulektomi	
	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-laki	30	41,1
Perempuan	43	58,9
Total	73	100

Perbedaan jumlah pasien laki-laki dan perempuan yang menderita glaukoma sesuai dengan Infotatin glaukoma tahun 2019 yang menyatakan penderita glaukoma wanita lebih banyak daripada laki-laki. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung didapatkan hasil prevalensi perempuan yang menderita glaukoma lebih tinggi yaitu 52,6% dibandingkan dengan laki-laki (Nurmalasari & Hermawan, 2017).

Faktor risiko yang menyebabkan wanita menderita glaukoma yaitu menopause dini, terlambat menarche, ooforektomi, peningkatan paritas, dan

penggunaan kontrasepsi oral. Berdasarkan teori estrogen memiliki efek neuroprotektif terhadap sel ganglion retina sehingga mencegah glaukoma. Hal ini terjadi karena estrogen dapat meningkatkan jumlah serat kolagen di lamina cribrosa sehingga dapat mengurangi tekanan pada akson sel ganglion retina. Serat kolagen yang meningkat juga bisa meningkatkan fleksibilitas seluruh mata, sehingga terjadi penurunan tekanan intra okular (Dizayang, dkk., 2020).

- b. Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi pre dan post trabekulektomi berdasarkan kelompok usia periode Januari sampai Oktober 2021.

Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi berdasarkan kelompok usia dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi usia pasien glaukoma yang mendapatkan terapi pre dan post trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo periode Januari sampai Oktober 2021

Kelompok Usia	Post Trabekulektomi	
	Jumlah Pasien	Persentase (%)
< 40	2	2,7
40-64	49	67,1
≥ 65	22	30,1
Total	73	100

Perbedaan jumlah pasien pada kelompok usia yang menderita glaukoma sesuai dengan InfoDatin glaukoma tahun 2019 yang menyatakan glaukoma lebih banyak diderita pada pasien kelompok usia 44-64 tahun. Berdasarkan penelitian di Poliklinik Mata Rumah Sakit Indera Proksi Bali Periode bulan Januari 2014 sampai Juni 2015 diperoleh hasil penderita glaukoma paling banyak terjadi pada kelompok usia 40-64 tahun yaitu 33 pasien (51%). Hasil ini sesuai literatur, yang menyebutkan bahwa rerata tekanan bola mata akan meningkat sejalan dengan bertambahnya umur, hal tersebut diduga karena terjadinya penurunan fasilitas aliran humor aquos yang biasanya mulai terlihat di atas usia 40 tahun (Pusvitasari, 2018).

Menurut teori, glaukoma biasanya terjadi pada usia lebih dari 40 tahun dan meningkat hingga 4 kali pada usia 65 tahun ke atas walaupun kadang juga ditemukan pada penderita yang berusia muda. Risiko terkena glaukoma akan meningkat pada umur 40-64 tahun sebesar 1% dan pada umur 65 tahun keatas sebesar 5%. Hal tersebut terjadi karena proses degenerasi yang abnormal yang menyebabkan pengendapan bahan ekstrasel didalam anyaman dan dibawah lapisan *endotel canalis schlemm* sehingga menyebabkan penimbunan dan pembendungan terhadap aliran keluar *aqueous humor* (Nugraha, 2013).

- c. Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi *pre* dan *post* trabekulektomi berdasarkan penyakit penyerta periode Januari sampai Oktober 2021.

Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi berdasarkan penyakit penyerta dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi penyakit penyerta pasien glaukoma yang mendapatkan terapi pre dan post trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo periode Januari sampai Oktober 2021

Penyakit Penyerta	Post Trabekulektomi	
	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Tidak Ada	52	71,2
Diabetes Mellitus	6	8,2
Hipertensi	10	13,7
Diabetes Mellitus dan Hipertensi	4	5,5
Gagal Ginjal Kronis	1	1,4
Total	73	100

Penderita hipertensi mempunyai risiko lebih tinggi terserang glaukoma daripada yang tidak mengidap hipertensi. Penderita hipertensi mempunyai risiko 6 kali lebih sering terkena glaukoma karena tekanan darah yang meningkat juga terjadi pada arteri-arteri yang memperdarahi bola mata sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan intraokular (Nugraha, 2013).

Pasien glaukoma yang memiliki riwayat penyakit penyerta terbanyak kedua yaitu Diabetes Mellitus (DM) dengan persentase 8,3% (6 pasien) yang mendapatkan terapi pre trabekulektomi dan 8,2% (6 pasien) yang mendapatkan terapi post trabekulektomi. Penderita Diabetes Mellitus (DM) mempunyai risiko 2 kali lebih sering terkena glaukoma. Sebanyak 50% dari keseluruhan penderita diabetes mellitus mengalami penyakit mata dengan resiko kebutaan 25 kali lebih besar (Nurmalasari & Hermawan, 2017).

Kondisi hiperglikemi pada penderita diabetes mellitus dapat memicu peningkatan viskositas darah yang menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi aliran darah di vena episklera. Akibatnya, aliran keluar *aqueous humor* akan mengalami rintangan sehingga terjadi penumpukan *aqueous humor*. Hal ini dapat memicu peningkatan tekanan intraokular. Hiperglikemi juga memiliki efek terhadap kornea. Pada pasien hiperglikemi terjadi pertambahan ketebalan kornea sehingga menyebabkan penyempitan hambatan aliran *aqueous humor* yang akan memicu peningkatan tekanan intraokular (Nugraha, 2013).

- d. Demografi pasien glaukoma yang mendapatkan terapi pre dan post trabekulektomi berdasarkan lama pengobatan periode Januari sampai Oktober 2021.

Demografi pasien yang telah mendapatkan terapi post trabekulektomi berdasarkan lama pengobatan dapat dilihat pada tabel 4. Lama pengobatan terapi post trabekulektomi selama 3 kali kontrol pada pasien glaukoma paling banyak antara 30-40 hari dengan persentase 43,8% (32 pasien).

Tabel 4. Distribusi lama pengobatan terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo periode Januari sampai Oktober 2021

Lama Pengobatan (Hari)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
< 30	22	30,1
30-40	32	43,8
> 40	19	26
Total	73	100

2. Profil penggunaan dan efektivitas terapi post trabekulektomi di Rumah Sakit Mata Solo

Terapi post trabekulektomi yang diberikan pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo setelah dilakukan tindakan trabekulektomi diantaranya tetes mata antibiotik golongan kuinolon seperti levofloxacin dan ofloxacin, tetes mata kortikosteroid seperti prednisolone acetate dan tetes mata antiglaukoma. Selain tetes mata, juga diberikan terapi oral dengan asetazolamide, methyl prednisolone, ciprofloxacin, dan asam traneksamat. Profil penggunaan terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Profil penggunaan terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo periode Januari sampai Oktober 2021

Terapi Post Trabekulektomi	Jumlah Pasien	Persentase (%)	Efektif	Tidak Efektif
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED)	52	71,2	42	10
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Asetazolamide (o)	5	6,8	2	3
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat + Timolol	4	5,5	1	3
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Timolol (ED) + Latanoprost (ED)	3	4,1	3	0
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Timolol (ED) + Methyl Prednisolon (o)	3	4,1	1	2

Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Asetazolamide (o) + Methyl Prednisolon (o)	2	2,7	1	1
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Asetazolamide (o) + Ciprofloxacin (o)	1	1,4	1	0
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Methyl Prednisolon (o) + Ciprofloxacin (o)	1	1,4	1	0
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Timolol (ED) + Methyl Prednisolon (o) + Ciprofloxacin (o)	1	1,4	1	0
Levofloxacin/Ofloxacin (ED) + Prednisolon Acetat (ED) + Timolol (ED) + Asetazolamide (o) + Methyl Prednisolon (o) + Asam Traneksamat (o)	1	1,4	0	1
Jumlah	73	100	53	20

Keterangan:

(ED) : *Eye Drop*

(o) : Oral

Pada tabel 5 dapat dilihat sebanyak 52 pasien glaukoma (71,2%) mendapatkan terapi kombinasi antibiotik dan kortikosteroid topikal saja tanpa terapi antiglaukoma, sebanyak 1 pasien glaukoma (1,4%) mendapatkan terapi kombinasi antibiotik dan kortikosteroid oral maupun topikal, dan 20 pasien lainnya (27,4%) mendapatkan terapi kombinasi antibiotik dan kortikosteroid oral maupun topikal dengan tambahan obat antiglaukoma. Hasil tersebut didapat dari 73 pasien glaukoma yang mendapatkan terapi post trabekulektomi setelah 3 kali kontrol.

Terapi post trabekulektomi yang paling banyak digunakan adalah terapi kombinasi tetes mata antibiotik levofloxacin atau ofloxacin dengan kortikosteroid prednisolone acetate sebanyak 52 pasien, 42 pasien diantaranya efektif dalam menggunakan terapi tersebut dan masuk dalam kategori *complete success* yaitu nilai TIO ≤ 21 mmHg tanpa obat antiglaukoma. Menurut *department of ophthalmology University Hospitals of Leicester* tahun 2021, terapi yang biasanya digunakan setelah tindakan trabekulektomi adalah tetes mata antibiotik (seperti kloramfenikol) dan steroid anti-inflamasi (seperti

deksametason atau predforte). Selama 2 minggu pertama tetes mata steroid perlu digunakan setiap 2 jam di siang hari dan tetes mata antibiotik harus digunakan 4 kali sehari. Tetes antibiotik biasanya diperlukan selama 2 minggu tetapi tetes mata steroid perlu digunakan selama beberapa bulan untuk membantu menghentikan jaringan parut.

Manajemen pasca operasi trabekulektomi yaitu antibiotik topikal spektrum luas di awal pasca operasi yang bertujuan untuk mencegah infeksi dan pengobatan lama dengan steroid topikal yang bertujuan untuk mengurangi peradangan pasca operasi dan fibrosis bleb. Kontrol yang memadai peradangan pasca operasi sangat penting untuk memastikan keberhasilan bedah dengan mempertahankan fungsi bleb, terutama karena kegagalan bleb awal sering mencerminkan berlebihan penyembuhan luka dan penutupan selanjutnya dari rute penyaringan (Vote *et al.*, 2004).

Levofloxacin adalah agen antibakteri generasi selanjutnya dari kelas fluoroquinolone yang menunjukkan spektrum aktivitas *in vitro* yang luas. Levofloxacin telah terbukti efektif dalam pengobatan berbagai infeksi terkait komunitas dan rumah sakit. Levofloxacin adalah L-isomer dari obat rasemat ofloxacin. Aktivitas antibakteri ofloxacin berada hampir seluruhnya di L-isomer, karena itu, levofloxacin pada dasarnya dua kali lebih aktif dari ofloxacin per unit massa. Levofloxacin memiliki aktivitas antibakteri *in vitro* spektrum luas terhadap bakteri aerob gram positif dan gram negatif, tetapi memiliki aktivitas terbatas terhadap bakteri anaerob (Kresken *et al.*, 2009).

Prednisolon asetat (1%) telah banyak digunakan sebagai kortikosteroid topikal pasca operasi yang manjur dalam operasi mata. Dalam 10 tahun terakhir, percobaan acak membandingkan pasien yang menerima prednisolone asetat 1% setelah trabekulektomi dengan pasien yang tidak menerima obat anti-inflamasi. Araujo *et al* menunjukkan bahwa penggunaan prednisolon asetat dengan *tapering off* lebih dari 2 hingga 4 minggu setelah operasi menyebabkan kontrol TIO yang lebih baik dari pengurangan pembentukan bekas luka pasca operasi, stabilisasi saraf optik dan bidang visual juga lebih baik (Kao *et al.*, 2022).

Terapi post trabekulektomi dikatakan efektif apabila masuk dalam kategori *complete success* dengan tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg tanpa menggunakan obat antiglaukoma dan *qualified success* dengan tekanan intra okular (TIO) ≤ 21 mmHg atau terjadi penurunan tekanan intra okular (TIO) $\geq 30\%$ dengan menggunakan obat antiglaukoma, sedangkan terapi post trabekulektomi dikatakan tidak efektif apabila masuk dalam kategori *failure* yaitu jika tekanan intra okular (TIO) > 21 mmHg atau terjadi penurunan tekanan intra okular (TIO) $< 30\%$ dengan menggunakan obat antiglaukoma dan kategori *complete failure* jika pasien membutuhkan tindakan bedah ulang (revisi bleb). Persentase kategori efektivitas terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Persentase kategori efektivitas terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo periode Januari sampai Oktober 2021

Variabel	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Efektif		
- <i>Complete success</i>	43	58,90
- <i>Qualified success</i>	10	13,70
Tidak Efektif		
- <i>Failure</i>	15	20,55
- <i>Complete failure</i>	5	6,85
Total	73	100

Pada tabel 6, terdapat 20 pasien yang tidak efektif dalam penggunaan terapi post trabekulektomi. Lima pasien diantaranya masuk dalam kategori *complete failure*, sehingga pasien tersebut membutuhkan tindakan bedah ulang (revisi bleb) dan 15 pasien lainnya masuk dalam kategori *failure*. Hasil bedah setelah trabekulektomi tergantung pada mempertahankan bleb fungsional yang membutuhkan keseimbangan antara penyembuhan luka yang tidak lengkap untuk mencegah fibrosis dan penyembuhan luka yang cukup untuk mencegah hiperfiltrasi. Pada penelitian Almatlough, *et al* tahun 2018, pasien *pasca* operasi trabekulektomi dalam pengobatan steroid topikal lebih baik daripada tidak ada pengobatan anti-inflamasi, tetapi tidak ada efek menambahkan steroid sistemik atau depot steroid atau NSAID topikal (Almatlough *et al.*, 2018).

Salah satu yang menjadi faktor dalam tidak efektif penggunaan terapi post trabekulektomi adalah usia pasien glaukoma. Pada usia > 50 tahun, banyak terdapat pasien yang tidak efektif dalam penggunaan terapi post trabekulektomi. Semakin bertambahnya usia, terdapat kemungkinan pasien lupa atau tidak patuh dalam penggunaan terapi. Selain usia, penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes mellitus juga menjadi faktor dalam tidak efektif penggunaan terapi post trabekulektomi. Hal ini dikarenakan terdapat hubungan antara penyakit penyerta yaitu hipertensi dan diabetes mellitus dengan meningkatnya tekanan intra okular.

Penggunaan terapi post trabekulektomi selama tiga kali kontrol (paling banyak selama 30-40 hari) banyak terjadi peningkatan TIO, hal ini sesuai dengan penelitian Thomas and Jay tahun 1988 yang menunjukkan dalam sebuah studi prospektif 87 mata dari 52 pasien dengan glaukoma sudut terbuka primer menunjukkan mata yang diinduksi terjadi peningkatan TIO yang signifikan dalam 4 minggu setelah trabekulektomi pada 23% mata dan TIO akan akan kembali turun pada minggu keenam setelah trabekulektomi. Tingkat respons steroid lebih rendah (17%) pada mata yang menjalani trabekulektomi tanpa percobaan terapi medis sebelumnya dibandingkan pada mereka yang menjalani operasi setelah kegagalan terapi medis (36%).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Efektivitas terapi post trabekulektomi pada pasien glaukoma di Rumah Sakit Mata Solo periode bulan Januari sampai Oktober 2021 dari 73 pasien setelah

3 kali kontrol, terdapat 53 pasien glaukoma (72,60%) efektif dalam terapi post trabekulektomi dan sebanyak 20 pasien glaukoma (27,40%) tidak efektif dalam terapi post trabekulektomi

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait waktu kontrol post trabekulektomi dengan durasi lebih lama untuk mengetahui efek jangka panjang penggunaan terapi steroid topikal terhadap nilai Tekanan Intra Okular (TIO)

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait perbandingan efektivitas terapi tunggal dan kombinasi pre trabekulektomi maupun post trabekulektomi menggunakan analisis statistika.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait perbandingan efektivitas terapi kombinasi dan antar kombinasi pre trabekulektomi maupun post trabekulektomi menggunakan analisis statistika

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, N., Akib, M. N., Mulyadi, F. E., Irmandha, S., Hadi, S., & Syamsu, R. F., 2022, *Glaucoma Risk Factors*. *Green Medical Journal*, 4(1), 1-8.
- August, Jona., 2008, Perbandingan Efek Timolol Dengan Kombinasi Timolol+Asetazolamid Pada Terapi Insial Glaukoma Primer Sudut Terbuka, *Artikel Karya Tulis Ilmiah*, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang., Semarang.
- Almatlough, *et al.*, 2019, Steroids and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the postoperative regime after trabeculectomy-which provides the better outcome? A systematic review and meta-analysis, *Acta Ophthalmologica*.
- Arikunto, Suharsimi., 2012, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- BKIM Dinkes Provinsi Jawa Tengah., 2017, Waspada Terhadap Glaukoma, <https://bkim.dinkesjatengprov.go.id/waspada-terhadap-glaukoma/>, diakses 30 Januari 2022..
- Dinas Kesehatan Surakarta., 2021, Kegawatdaruratan Mata, <https://dinkes.surakarta.go.id/kegawatdaruratan-mata/>, diakses 30 Januari 2022.
- Dizayang, F., Hasmeinah, B., & Mitayani, P., 2020, Karakteristik Penderita Glaukoma di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2017-April 2018, *Jurnal Ilmiah Kesehatan (Journal of Health Science)*, Vol. 13, No. 1, Februari 2020, Hal. 66-73.

- Kao, B. W., Fong, C. W., Yu, Y., Ying, G. S., Gedde, S. J., & Han, Y., 2022, *Surgical Outcomes of Ahmed Glaucoma Valve Implantation with Postoperative Use of Prednisolone Acetate versus Difluprednate. Ophthalmology Glaucoma*.
- Kementerian Kesehatan RI., 2007, *Data Riset Kesehatan Dasar 2007*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI., 2019, *InfoDatin Glaukoma 2019*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI., 2019, *Infodatin Situasi dan Analisis Glaukoma*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kresken, M., 2009. *Effectiveness of Levofloxacin Eye Drops–A Microbiological Perspective. Journal-Effectiveness of Levofloxacin Eye Drops–A Microbiological Perspective*.
- Nugraha, Muhammad Dienda Ade., 2013. *Karakteristik Penderita Glaukoma Di Poliklinik Mata Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2011, Skripsi*, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang.
- Nurmalasari, Y., & Hermawan, M. R., 2017. *Karakteristik Pasien Glaukoma Berdasarkan Faktor Instrinstik Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung*. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 4(2).
- Pusvitasari, L. W., & Triningrat, A. A. M. P., 2014. *Profil pasien glaukoma di Poliklinik Mata Rumah Sakit Indera Provinsi Bali Periode Januari 2014-Juni 2015*. METODE, 2015.
- Rumah Sakit Mata Solo., 2022. *Data Pasien Glaukoma Rumah Sakit Mata*
- Suryaningrum, Ratna & Andika Prahasta G., 2016, *Keberhasilan Trabekulektomi Jangka Panjang Pada Glaukoma Primer Sudut Terbuka dan Glaukoma Primer Sudut Tertutup*, Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran.
- Syauqie, Muhammad dan Fitrahul Ilahi., 2018, *Outcome trabekulektomi terhadap kontrol tekanan intraocular*, *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(3), 101-111.
- Tham YC, Li X, Wong TY, *et al.*, 2014, *Global Prevalence of Glaucoma and Projections of Glaucoma Burden through 2040*, *Ophthalmology*, 121(11): 2081-90.
- Thomas, R., & Jay, J.L., 1988, *Raised Intraocular Pressure with Topical Steroids After Trabeculectomy*, *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol*, 226: 337-340.

Vote B, Fuller JR, Bevin TH & Molteno AC., 2004, Systemic anti-inflammatory fibrosis suppression in threatened trabeculectomy failure, *Clin Exper Ophthalmol*, 32: 81–86.

Wirayudha, dkk., 2019, Perbandingan Keberhasilan Terapi Trabekulektomi Pada Glaukoma Primer Sudut Terbuka dan Glaukoma Primer Sudut Tertutup, *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 8(4): 1105-1113

EFEKTIVITAS TERAPI POST TRABEKULEKTOMI PADA PASIEN GLAUKOMA DI RUMAH SAKIT MATA SOLO

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1 Rabiyyatul Adawiah, Yurida Olviani, Sukarlan Sukarlan. "The Effect Of Pre-Phacoemulsification Education On Cataract Patients' Anxieties In Rumah Sakit Islam Banjarmasin", JURNAL KEPERAWATAN SUAKA INSAN (JKSI), 2021 49 words — 1%

Crossref

2 Bachrul Ihsan Mahendra, Elsa Gustianty, Raden Maula Rifada. "KARAKTERISTIK KLINIS GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERTUTUP DI PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO PADA TAHUN 2020", Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2022 41 words — 1%

Crossref

3 Yulia Pratiwi, Shofianawati Shofianawati. "ANALISIS KUALITAS PELAYANAN DAN INFORMASI OBAT TERHADAP KEPUASAN PASIEN BPJS FASKES I (RAWAT JALAN) DI UNIT FARMASI PUSKESMAS DAWE KAB. KUDUS TAHUN 2018", Cendekia Journal of Pharmacy, 2018 28 words — 1%

Crossref

4 Haves Ashan, Rosalina Hasan, Ade Ade Yuli Amelia, Seres Triola. "Profil Pasien Glaukoma pada Lansia di Rumah Sakit Khusus Mata (RSKM) Padang Eye Center Tahun 2021", Scientific Journal, 2022 25 words — 1%

Crossref

5 MAULANI MAULANI, Rian Maylina Sari, Teti Isfrueni. "Hubungan indeks massa tubuh dan riwayat peradangan sendi dengan kejadian osteoarthritis", Riset Informasi Kesehatan, 2019 21 words — 1%

[Crossref](#)

6 Rona Hawa Kamilah, Nyimas Fatimah, Eka Febri Zulissetiana. "Korelasi kecepatan hantaran saraf tepi nervus medianus dengan derajat keparahan carpal tunnel syndrome (cts) menggunakan global symptom score (gss)", Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2018 19 words — < 1%

[Crossref](#)

7 Syefi Nuraeni Fitriana, Bambang Subakti Zulkarnain, Herri Yulimanida. "ANALISIS EFEK SAMPING KANAMISIN DAN KAPREOMISIN TERHADAP FUNGSI GINJAL PADA PASIEN TB RO DI RSUD DR. SOETOMO", Cendekia Journal of Pharmacy, 2023 16 words — < 1%

[Crossref](#)

8 Dian Arsanti Palupi, Yeni Krisma Dewi. "TERAPI ADJUVAN MINYAK NIGELLA SATIVA TERHADAP PENURUNAN KETEBALAN EPITEL BRONKUS MENCT ASMA YANG DIINDUKSI OVALBUMIN", Cendekia Journal of Pharmacy, 2018 13 words — < 1%

[Crossref](#)

9 Suningsih Suabey. "HUBUNGAN SANITASI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT MASYARAKAT KAMPUNG ANELAK DISTRIK SIEPKOSI KABUPATEN JAYAWIJAYA", JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA, 2020 13 words — < 1%

[Crossref](#)

10 Dizky Ramadani Putri Papeo, Ahmad Rifly Suleman, Kadaria Toana, Chinta Suryaningrum, 12 words — < 1%

Intan Nusi, Erika Dami, Fhigra Marfiah. "Pola terapi pengobatan glaukoma di RSUD Hasri Ainun Habibie Kabupaten Gorontalo", Journal of Pharmaceutical and Sciences, 2023

[Crossref](#)

- 11 Teti Sutriati Tuloli, Madania Madania, Nur Rasdianah, Indah Pramesty Gobel. "Evaluasi Kesesuaian Peresepan Obat Pada Pasien Poliklinik Penyakit Dalam Terhadap Formularium di Rumah Sakit", Journal Syifa Sciences and Clinical Research, 2023

12 words — < 1%

[Crossref](#)

- 12 Fadli Sufandy Sidik Rifai. "Hubungan Hipertensi dengan Peningkatan Tekanan Intra Okuler di Rumah Sakit Ibnu Sina, Makassar", UMI Medical Journal, 2019

11 words — < 1%

[Crossref](#)

- 13 Mardheni Wulandari, Hernowo Anggoro Wasono, Sri Maria Puji Lestari, Ajeng Nabilah Maitsya. "ANALISIS KELENGKAPAN PENGISIAN INFORMED CONSENT TINDAKAN BEEDAH DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN TAHUN 2018", Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2019

11 words — < 1%

[Crossref](#)

- 14 Yusrida Yusrida, Nana Sumarna, Ida Sriwaty Sunarjo. "Efikasi Diri dan Minat Berwirausaha Siswa", Jurnal Sublimapsi, 2021

11 words — < 1%

[Crossref](#)

- 15 Achmad Mustofa, Ninik Mas Ulfa, Mercyska Suryandari. "Profil Peresepan Penyakit Mata Glaukoma pada Pasien BPJS Rawat Jalan (Studi dilaksanakan di RS Mata Masyarakat Jawa Timur Periode Januari - Desember 2015)", Journal of Pharmacy and Science, 2018

10 words — < 1%

[Crossref](#)

16 Dwi Ananda Thayeb, J. S.M. Saerang, Laya M. Rares. "PROFIL GLAUKOMA SEKUNDER AKIBAT KATARAK SENILIS PRE OPERASI DI RSUP. PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO PERIODE JANUARI 2011 – DESEMBER 2011", Jurnal e-Biomedik, 2013

10 words — < 1%

Crossref

17 Olifia Nurmuizia, Armini Hadriyati, Amelia Soyata. "EVALUASI KELENGKAPAN ADMINISTRASI DAN FARMASETIK PADA RESEP DI PUSKESMAS RAWAT INAP KAMPUNG LAUT TANJUNG JABUNG", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2022

10 words — < 1%

Crossref

18 Yulia Pratiwi, Mukholidatul Khasanah Azzahra. "ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA BERDASARKAN NILAI ACER PENGGUNAAN PROTON PUMP INHIBITOR PADA PASIEN DISPEPSIA DI BANGSAL RAWAT INAP RSUD RA KARTINI JEPARA", Cendekia Journal of Pharmacy, 2022

9 words — < 1%

Crossref

19 Siti Saffanah Nurulkhairani, Vonna Riasari, Raihanah Suzan, Gita Mayani, Maria Estela Karolina. "GAMBARAN PERBAIKAN TEKANAN INTRAOKULAR PADA PASIEN GLAUKOMA YANG TELAH DITERAPI DI RSUD H. ABDUL MANAP JAMBI TAHUN 2019-2021", Journal of Medical Studies, 2023

8 words — < 1%

Crossref

20 Dzun Haryadi Ittiko, Susliana Agustina. "OPTIMASI FORMULA GEL EKSTRAK DAGING LIMBAH TOMAT (Lycopersicum esculentul Mill) DAN UJI AKTIVITAS TERHADAP LAMA PENYEMBUHAN LUKA INSISI PADA KELINCI", Cendekia Journal of Pharmacy, 2018

7 words — < 1%

Crossref

21 Yesi Astri, Budi Utama, Pratriska Yusastra. "Profil Skor Intracerebral Hemorrhage (Skor ICH) pada Pasien Stroke Hemoragik di RS. Muhammadiyah Palembang", Health and Medical Journal, 2021

7 words — < 1%

Crossref

22 Achmad Farich, Zulhafis Mandala, Herlin Mega Susanti. "HUBUNGAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN DENGAN TINGKAT KEPUASAN PASIEN RAWAT INAP BPJS DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG TAHUN 2017", Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2019

6 words — < 1%

Crossref

23 Nadya Rachmawati, Tertianto Prabowo, Fathurrachman Fathurrachman. "Gambaran Tingkat Disabilitas dan Keterbatasan Gerak Sendi Bahu Pasien Kanker Payudara Pasca Mastektomi Unilateral di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2019", Jurnal Penyakit Dalam Indonesia, 2021

6 words — < 1%

Crossref

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES

EXCLUDE MATCHES

OFF

OFF