

Evaluasi Efek Samping Penggunaan Obat Tetes Mata Kortikosteroid Pada Pasien Pasca Operasi Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mata Jakarta Eye Center Kedoya

Evaluation of the Side Effects of Using Corticosteroid Eye Drops in Postoperative Patients at Pharmacy Installation of the Jakarta Eye Center Kedoya Eye Hospital

Ihsanil Husna^{1*}, Diana Laila Ramatillah², Yunita Dian Anggraeni³

¹*Poli Penyakit Dalam, Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih*

^{2,3}*Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta,*

ihsanillhusna@yahoo.com

ABSTRAK

Obat golongan kortikosteroid termasuk golongan obat yang sangat penting dalam dunia pengobatan. Salah satu penggunaannya yaitu dalam pemberian topikal pada mata pada pasien pasca operasi. Efek samping yang sering ditemui bila menggunakan obat tetes mata kortikosteroid ialah reaksi alergi sesaat serta dalam jangka waktu yang lama yaitu akan meningkatkan tekanan intra okular (TIO) yang bisa menyebabkan glaukoma. Lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pun berpengaruh terhadap pemberian obat penurun TIO. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran efek samping penggunaan obat tetes mata kortikosteroid serta lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini yaitu lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pasca operasi yaitu lebih dari 30 hari. Sebanyak 32,31% tidak mengalami efek samping, 23,08% pasien mengalami perih, 13,85% pasien mengeluhkan buram. Pasien yang mengalami efek samping samping merah, pusing, dan ganjal masing-masing sebesar 3,08% dan sebanyak 21,54% pasien mengalami efek samping gabungan. Efek samping berupa peningkatan tekanan intra okuler terjadi pada 33,85% pasien.

Kata kunci: kortikosteroid, efek samping, TIO, glaukoma

ABSTRACT

Corticosteroid drugs are a class of drugs that are very important in the world of medicine. One of its uses is in topical administration to the eye in postoperative patients. Side effects that are often found when using corticosteroid eye drops are instantaneous allergic reactions and for a long period of time that will increase intra-external pressure (IOP) which can cause glaucoma. The duration of use of corticosteroid eye drops also affects the administration of IOP-lowering drugs. This study aims to look at a picture of the side effects of using corticosteroid eye drops and the duration of use of corticosteroid eye drops. The data obtained from the results of this study are the duration of use of postoperative corticosteroid eye drops which is more than 30 days. A total of 32.31% did not experience side effects, 23.08% of patients experienced pain, 13.85% of patients complained of blurring. Patients who experienced side effects of red, dizzy, and bumpy

were 3.08% respectively and 21.54% of patients experienced combined side effects. Side effects in the form of increased intraocular pressure occurred in 33.85% of patients.

Keywords: *corticosteroids, side effects, IOP, glaucoma*

PENDAHULUAN

Kortikosteroid merupakan hormon steroid alami pada manusia yang diproduksi oleh kelenjar korteks adrenal dan berfungsi untuk mengatasi inflamasi atau gangguan autoimun dalam tubuh (1). Hormon kortikosteroid yang dihasilkan oleh tubuh terkadang tidak adekuat untuk mengatasi inflamasi yang terjadi, oleh sebab itu perlu didukung oleh obat golongan kortikosteroid. Fungsi dari obat golongan kortikosteroid ini sama dengan hormon kortikosteroid yang dihasilkan oleh tubuh.

Pada beberapa kasus atau penyakit mata penggunaan obat kortikosteroid sangat diperlukan. Adapun sediaan yang biasanya sering digunakan adalah sediaan topikal berupa obat tetes mata ataupun salep. Penggunaan obat topikal jenis kortikosteroid sering digunakan untuk mengatasi inflamasi yang terjadi di segment anterior yang terkadang tidak dapat diketahui dengan jelas penyebabnya dan juga pada pasien pasca operasi untuk mencegah udem pada mata. Penggunaan dari obat golongan kortikosteroid memerlukan perhatian lebih. Karena

penggunaan yang berlebihan dan jangka waktu yang lama akan berdampak pada timbulnya katarak dan glaukoma yang ditandai dengan meningkatnya tekanan bola mata dan gangguan penglihatan (2). Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran efek samping penggunaan obat tetes mata kortikosteroid serta lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan survey deskriptif dengan metode crosssectional. Penentuan sampel yang digunakan menggunakan teknik *universal sampling* dengan kriteria inklusi yaitu pasien yang datang kontrol dalam satu bulan pasca operasi, sedangkan pasien yang tidak datang kontrol dalam jangka waktu satu bulan dimasukkan ke dalam kriteria eksklusi. Pengambilan data dilakukan di Instalasi Farmasi RS Mata JEC Kedoya pada bulan Desember 2018 sampai dengan Januari 2019 dengan cara melakukan wawancara mengenai efek samping penggunaan obat kortikosteroid dan juga dengan melihat rekam medis pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Tabel 1

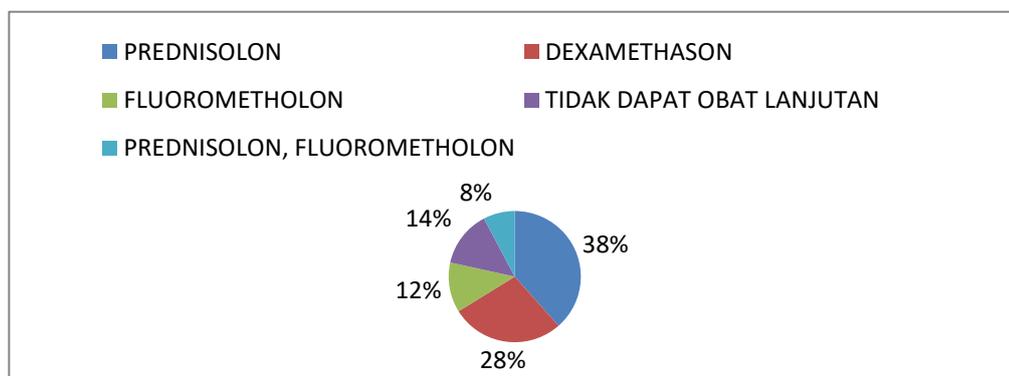
Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian

No	Karakteristik Responden	N = 65	
		Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	a. Laki-laki	40	61,54
	b. Perempuan	25	38,46
2	Usia (tahun)		
	a. <25	3	4,62
	b. 25 – 44	5	7,69
	c. 45 – 64	32	49,23
	d. >65	25	38,46
3	Lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid		
	a. < 14	1	1,54
	b. 14-30	13	20,00
	c. > 30	51	78,46
4	Penggunaan obat tetes mata penurun TIO		
	a. Iya	22	33,85
	b. Tidak	43	66,15

Dalam penelitian ini responden paling banyak adalah pasien berjenis kelamin laki-laki (61,54%) dengan usia 45-64 tahun (49,23%), menggunakan

obat kortikosteroid selama >30 hari (78,46%), dan juga mengalami peningkatan TIO (33,85%).

Penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pada pasien pasca operasi



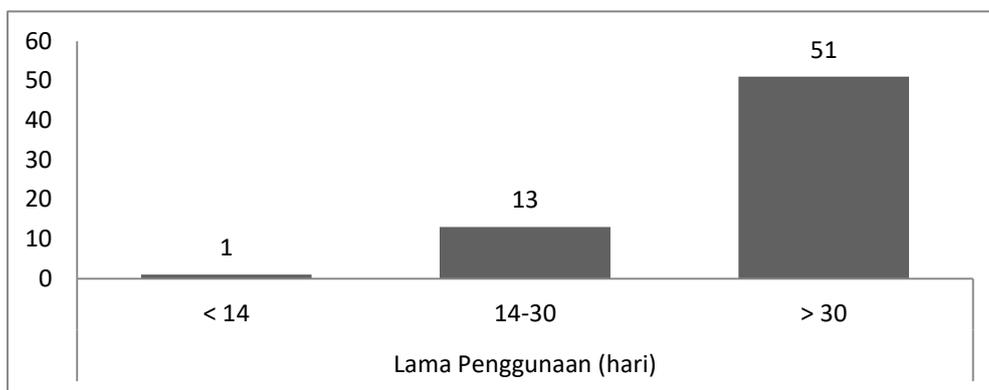
Gambar 1

Distribusi penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pada pasien pasca operasi

Dari hasil yang didapat menjelaskan bahwa obat tetes yang paling banyak digunakan untuk pasien pasca operasi adalah prednisolon sebesar 38%, Dexamethason sebesar 28% dan 14% tidak mendapatkan tetes mata kortikosteroid pasca operasi. Mereka

hanya melanjutkan obat tetes mata yang diberikan saat awal pengobatan pasca operasi saja. Berdasarkan data hasil penelitian juga diketahui penggunaan fluorometholon sebesar 12% dan kombinasi antara obat prednisolon dengan fluorometholon sebesar 8%.

Lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pada pasien pasca operasi



Gambar 2

Lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pada pasien pasca operasi

Lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pada kelompok pasien pasca operasi di rumah sakit mata *Jakarta Eye Center* Kedoya. Sebanyak 51 pasien menggunakan obat tetes mata kortikosteroid pasca operasi selama lebih dari 30 hari. 13 pasien menggunakannya selama range 14-30 hari dan hanya 1

pasien pasca operasi yang menggunakan obat tetes mata kortikosteroid selama kurang dari 14 hari. Hal ini sesuai dengan yang dituliskan Hutaeruk bahwa penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pasca operasi katarak selama 4-6 minggu (3).

Jumlah Kejadian Efek Samping Obat pada Pasien Pasca Operasi pengguna Obat Tetes Kortikosteroid

Tabel 2
Jumlah Kejadian Efek Samping Obat pada Pasien Pasca Operasi Pengguna Obat Tetes Mata Kortikosteroid

No.	Medicine	Jumlah Kejadian Efek Samping Obat	Persentase (%)
1	Dexamethasone	18	27.7
	a. Perih	8	12.3
	b. Merah	1	1.5
	c. Tidak ada ES	9	13.8
2	Prednisolon	25	38.5
	a. Pusing	1	1.5
	b. Buram	4	6.2
	c. Perih	4	6.2
	d. Merah	1	1.5
	e. Buram, Perih	4	6.2
	f. Gatel, Perih	1	1.5
	g. Merah, Buram	1	1.5
	h. Merah, Ganjal	2	3.1
	i. Pusing, Merah, Ganjal	1	1.5
j. Tidak ada ES	6	9.2	
3	Fluorometholon	8	12.3
	a. Pusing	1	1.5
	b. Buram	2	3.1
	c. Perih	2	3.1
	d. Ganjal	1	1.5
	e. Pusing, Buram	1	1.5
4	Pred-Fluoro	5	7.7
	a. Buram	1	1.5
	b. Pusing, Buram	1	1.5
	c. Buram, Perih	1	1.5
	d. Merah, Perih	1	1.5
5	e. Pusing, Merah, Ganjal	1	1.5
	Tidak Dapat Obat Lanjutan	9	13.8
	a. Buram	2	3.1
	b. Perih	1	1.5
	c. Ganjal	1	1.5
	d. Tidak ada ES	5	7.7
Total		65	

Efek samping paling banyak ditemui yaitu pada pasien yang menggunakan prednisolon (38.5%). Efek samping yang paling potensial dan paling banyak kejadiannya pada penggunaan prednisolon adalah buram dan rasa perih. Kemudian disusul dengan efek samping penggunaan dexamethasone sebesar 27.7%. Sedangkan untuk efek samping dari tetes mata fluorometholone adalah panas, buram dan perih (4). Pada penelitian kali ini sebanyak 6 pasien mengalami efek buram, tidak ada yang mengeluhkan matanya terasa panas dan 4 pasien mengeluhkan perih (5)(6). Menurut Hutaeruk (3) efek samping yang dialami pasien akan berbeda-beda. Efek samping yang umum dialami adalah mata merah, agak silau bila melihat cahaya, serta penglihatan buram. Namun efek samping tersebut hanya bersifat sementara.

Pada penelitian kali ini didapatkan sebanyak 32.31% pasien tidak mengalami efek samping, 23,08% pasien mengalami

perih, 13,85% pasien mengeluhkan buram. Pasien yang mengalami efek samping samping merah, pusing, dan ganjal masing-masing sebesar 3,08%. Dan sebanyak 21,54% pasien mengalami efek samping gabungan.

Kortikosteroid topikal memiliki efek samping yang berbahaya dalam jangka panjang yaitu glaukoma yang dapat dimulai kapan saja setelah penggunaan penggunaan 2 minggu keatas atau ditahun berikutnya Mekanisme kortikosteroid menyebabkan peningkatan TIO adalah terjadinya akumulasi glikosaminoglikan (GAG) atau meningkatkan produksi protein pada anyaman *trabekula meshwork* mengakibatkan obstruksi aliran keluar *humour aqueous*. Kortikosteroid juga menyebabkan penurunan sintesis prostaglandin yang mengatur fasilitas atau pengeluaran *humour aqueous* sehingga terjadi peningkatan tekanan intra okular (7).

Beberapa hubungan Jenis Obat Tetes Mata Kortikosteroid dengan Efek Samping yang Dialami Pasien

Tabel 3

Beberapa hubungan dengan efek samping yang dialami pasien

Hubungan	P Value	Test
Jenis obat lanjutan vs efek samping	0,080	Kruskall-Wallis Test
Umur vs efek samping	0,965	Chi-Square Test
Total lama pengobatan vs efek samping	0,884	Chi-Square Test

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa hubungan jenis obat tetes mata kortikosteroid lanjutan dengan efek samping yang dialami oleh pasien menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara jenis obat tetes mata kortikosteroid lanjutan dengan efek samping yang dialami oleh pasien. Umur dan lama penggunaan obatnya pun tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna. Seharusnya untuk umur ada

hubungan yang bermakna karena perbedaan umur itu berarti untuk timbulnya suatu efek samping. Populasi anak biasanya efek samping susah ditemui karena kemampuan mereka untuk mengomunikasikan gejala masih terbatas. Sedangkan untuk pasien geriatri efek samping obat lebih sering terjadi dikarenakan adanya penurunan fungsi secara fisiologis dan metabolisme (8).

Hubungan usia dengan pemberian obat penurun TIO

Tabel 4

Hubungan usia dengan pemberian obat penurun TIO

Dapat Obat Penurun TIO	Usia (tahun)				Total	P value
	<25	25 – 44	45 – 64	>65		
Iya	2	4	11	5	22	
Tidak	1	1	21	20	43	0,039
Total					65	

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa pasien yang banyak mendapatkan obat penurun tekanan intra okular di range umur 45 – 64. Hal ini dapat dikarenakan menurut laporan penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi usia, semakin besar resiko terjadi glaukoma akibat kortikosteroid (9). Penggunaan obat kortikosteroid oleh usia lanjut dapat menimbulkan efek samping dan komplikasi karena adanya perubahan fisiologis dan metabolisme (10).

Hal ini diperkuat dengan data statistik menunjukkan bahwa memang terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan pemberian obat penurun tekanan intra okular ditandai dengan nilai $P= 0,039$. Data berikut sesuai menjelaskan bahwa umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi indikasi glaukoma akibat penggunaan kortikosteroid (9).

Hubungan jenis kelamin dengan pemberian obat penurun TIO

Tabel 5

Hubungan jenis kelamin dengan pemberian obat penurun TIO

Dapat Obat Penurun TIO	Jenis Kelamin		Total	P value
	Perempuan	Laki-laki		
Iya	3	22	22	0,003
Tidak	19	21	43	
Total	25	40	65	

Pemberian obat kortikosteroid memiliki pengaruh terhadap peningkatan TIO, oleh sebab itu terkadang memberikan obat penurun TIO untuk mengurangi resiko meningkatnya TIO sebagai akibat dari penggunaan obat kortikosteroid. penerima obat tetes mata kortikosteroid paling banyak diberikan pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 60% (40 pasien) sedangkan perempuan

hanya sebesar 40% (25 pasien). Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan pemberian obat tetes penurun tekanan intra okular ($P = 0.003$). Hal ini tidak sesuai dengan yang dituliskan Dada, et al., (11) bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap peningkatan tekanan intra okular terhadap pemberian steroid.

Hubungan total lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid dengan pemberian obat penurun TIO

Tabel 6

Hubungan total lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid dengan pemberian obat penurun TIO

Dapat Obat Penurun TIO	Lama Penggunaan (hari)			Total	P value
	< 14	14-30	> 30		
Iya	-	1	21	22	0,018
Tidak	1	12	30	43	
			Total	65	

*Mann-Whitney Test

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat ada perbedaan bermakna antara total lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid dengan pemberian obat tetes mata penurun tekanan intra okular. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p value sebesar 0,018. Dimana sebanyak 22 pasien yang menggunakan obat tetes mata kortikosteroid mendapatkan obat tetes mata penurun tekanan intra okular. Pemakaian steroid jangka panjang

minimal lebih dari 2 minggu dapat meningkatkan TIO. Pada pasien yang responsif terhadap steroid, peningkatan TIO biasanya terjadi dalam beberapa minggu pertama pemberian steroid. Namun, itu dapat meningkat dalam satu jam atau bertahun-tahun setelah penggunaan steroid kronis. Setelah steroid dihentikan, TIO biasanya menjadi normal dalam 1 hingga 4 minggu (12).

Hubungan Jenis Obat Tetes Mata Kortikosteroid Lanjutan dengan Obat Tetes Mata Penurun TIO

Tabel 7

Hubungan antara jenis obat tetes mata kortikosteroid lanjutan dengan penggunaan obat tetes mata penurun TIO

Dapat Obat Penurun TIO	Jenis Obat Lanjutan						P value
	Dexametason	Prednisolon	Fluorometholon	Pred-Fluoro	Tidak ada	Total	
Iya	1	10	3	5	3	22	0.002
Tidak	17	15	5	0	6	43	
Total	18	25	8	5	9	65	

*Chi-Square Tests

Diketahui bahwa 18 (81,82%) dari 22 total pasien yang mendapatkan obat tetes penurun tekanan intra okular, mendapatkan obat tetes lanjutannya berupa prednisolon. Dimana 5 pasien mendapatkan terapi kombinasi dengan fluorometholon dan 3 pasien yang tidak mendapatkan terapi obat lanjutan mendapatkan prednisolone. Sebesar

13,6% mendapatkan obat tetes fluorometholon dan 4,5% mendapatkan obat lanjutan dexamethasone. Hal ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa deksamethasone tidak memiliki efek signifikan terhadap tekanan intra okular (13). Sedangkan Prednisolon memiliki efek yang cukup

signifikan menyebabkan terjadinya glaukoma (11).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Lama penggunaan obat tetes mata kortikosteroid pada pasien pasca operasi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mata Jakarta Eye Center Kedoya yaitu lebih dari 30 hari.

Efek samping yang dialami pasien dalam menggunakan obat tetes mata kortikosteroid, 23,08% pasien mengalami perih, 13,85% pasien mengeluhkan buram. Pasien yang mengalami efek samping samping merah, pusing, dan ganjal masing-masing sebesar 3,08%. Sebanyak 21,54% pasien mengalami efek samping gabungan. Salah satu efek samping penggunaan obat tetes mata kortikosteroid yaitu meningkatkan tekanan intra okular,

Saran

Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut ke arah yang lebih spesifik terhadap peningkatan tekanan intra okular yang dialami pasien. Selain itu, disarankan untuk dokter dalam pemilihan pengobatan pasca operasi menggunakan obat tetes mata kortikosteroid memilih deksamethasone yang lebih aman dalam peningkatan tekanan intra okular.

DAFTAR PUSTAKA

1. Supadmi W, Aristia BF. Evaluasi Penggunaan Kortikosteroid Pada Pasien Anak di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta Januari-Maret 2015. *J Ilm Ibnu Sina*. 2018;3(1):168–78.
2. Azis AL. Penggunaan kortikosteroid di klinik (The use of corticosteroid in clinics). FK Unair/RSUD dr.Soetomo; 2013.
3. Hutaeruk JA, Siregar SB. Katarak: 101 Jawaban Atas Pertanyaan Anda. Jakarta: Gramedia; 2017.
4. Ltd. MP. MIMS Drugs References. 141st ed. Jakarta: PT. Medidata Indonesia; 2018. 376 p.
5. Kizior R, Hodgson B. Saunders Nursing Drug Handbook. USA: Elsevier Ltd; 2016. 141 p.
6. Hamilton RJ. Tarascon Pharmacopoeia. Philadelphia: Drexel University of Medicine; 2014. 380–381 p.
7. Jain D, Dangda S, Yadava U, Gupta S. Historical Review of Steroid-Induced Glaucoma. *Curr J Glaucoma Pract with DVD*. 2010;4(September 2010):109–13.
8. Mayangsari E, Lestari B, Soeharto S, Nurdiana, Permatasari N, Kalsum U, et al. Farmakologi Dasar. Malang: UB Press; 2017. 139–140 p.

9. Artini W. Steroid-Induced Glaucoma. FKUI; 2012.
10. Dhaou BB Ben, Boussema F, Aydi Z, Baili L, Tira H, Rokbani L. Corticoid-Associated Complications in Elderly. *Tunis Med.* 2012;90(11):774–7.
11. Dada T, Nair S, Dhawan M, Bhartiya S. Steroid Induced Glaucoma. *Kerala J Ophthalmol* [Internet]. 2009;XXI(4):345–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28613653>
12. Phulke S, Kaushik S, Kaur S, Pandav SS. Steroid-induced Glaucoma: An avoidable irreversible blindness. *J Curr Glaucoma Pract.* 2017;11(2):67–72.
13. Chang DTW, Herceg MC, Bilonick RA, Camejo L, Schuman JS, Noecker RJ. Intracameral dexamethasone reduces inflammation on the first postoperative day after cataract surgery in eyes with and without glaucoma. *Clin Ophthalmol.* 2009;3(1):345–55.