

STUDI RETROSPEKTIF PERBANDINGAN EFEKTIVITAS TETES MATA DENGAN DEKSAMETASON DAN TANPA DEKSAMETASON DALAM MENGATASI KONJUNGTIVITIS

(A RETROSPECTIVE STUDY OF THE EFFECTIVENESS COMPARISON OF OPHTHALMIC SOLUTION WITH AND WITHOUT DEXAMETHASONE IN CONJUNCTIVITIS TREATMENT)

HERLEEYANA MERIYANI**, NI WAYAN CIPTAWATI*, NI NYOMAN WAHYU UDAYANI*

*Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Mahasaraswati Denpasar,
Jalan Kamboja No.11A, Denpasar, Bali

Abstrak: Konjungtivitis adalah inflamasi yang terjadi pada konjungtiva yang secara umum dapat disebabkan oleh infeksi (bakteri, virus), gangguan system imun, gangguan mekanik, maupun neoplastic. Saat ini konjungtivitis masih menjadi masalah kesehatan mata di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan waktu sembuh 2 sediaan yang sudah sering digunakan di Indonesia, dimana sediaan pertama mengandung Neomycin sulphate polymixin B sulphate dan gramicidin dan sediaan kedua mengandung Neomycin sulphate, Polymyxin B sulphate dan dexamethasone dalam mengatasi konjungtivitis. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yaitu *Cross Sectional* dengan pengambilan data secara retrospektif di salah satu rumah sakit pemerintah di Bali. Sample diambil dengan teknik purposive sampling dan pengambilan data dilakukan menggunakan data sekunder yaitu catatan rekam medis. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 56 orang yang terdiri atas 53,57% laki-laki dan 46,43% perempuan. Dilihat dari usia subjek terbanyak ada pada rentang usia 17-30 tahun (28,60%), mayoritas subjek menderita konjungtivitis di salah satu mata sebanyak 51,8%. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan sediaan yang mengandung Neomycin sulphate, Polymyxin B sulphate dan dexamethasone memiliki waktu sembuh yang lebih cepat dibandingkan dengan Neomycin sulphate polymixin B sulphate dan gramicidin ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan tetes mata antibiotik dikombinasi dengan dexamethasone lebih efektif untuk mengatasi konjungtivitis dibandingkan dengan tetes mata tanpa dexamethasone dilihat dari waktu sembuh.

Kata Kunci: *antibiotik, dexamethasone, konjungtivitis*

Abstract: Conjunctivitis is inflammation that occurs in the conjunctiva which can generally be caused by infections (bacteria, viruses), immune system disorders, mechanical disorders, or neoplastic. At present conjunctivitis is still an eye health problem in Indonesia. This study aims to compare the recovery time of 2 preparations that are often used in Indonesia, the first preparation contains Neomycin sulphate polymixin B sulphate and gramicidin and the second preparation contains Neomycin sulphate, Polymyxin B sulphate and dexamethasone in dealing with conjunctivitis. This research is a non-experimental research that is Cross Sectional with retrospective data collection at one of the public hospitals in Bali. Samples were taken with a purposive sampling technique and data collection was performed using medical records. The subjects in this study were 56 people consisting of 53.57% men and 46.43% women. Judging from the age of most subjects in the age range of 17-30 years (28.60%), the majority of subjects suffered from conjunctivitis in one eye as much as 51.8%. Based on the results of the study, it was obtained that the use of preparations containing Neomycin sulphate, Polymyxin B sulphate and dexamethasone had faster recovery time compared to Neomycin sulphate polymixin B sulphate and gramicidin ($p < 0.05$). Based on the results of the study it can be concluded that the use of antibiotic eye drops combined with dexamethasone is more effective to treat conjunctivitis compared to eye drops without dexamethasone based on the time of recovery parameter.

Keywords: *conjunctivitis, antibiotics, dexamethasone*

* correspondence email: ching25.lee@gmail.com

PENDAHULUAN

Menurut American Academy of Ophthalmology (2013), konjungtivitis adalah inflamasi yang terjadi pada konjungtiva yang secara umum dapat disebabkan oleh infeksi (bakteri, virus), gangguan system imun, gangguan mekanik, maupun neoplastic. Konjungtivitis secara umum dibagi menjadi konjungtivitis infeksius dan non infeksius, sedangkan berdasarkan waktu dapat dibagi menjadi konjungtivitis akut dan kronis. Pada konjungtivitis infeksi, penyebab tersering adalah virus dan bakteri, sedangkan pada kelompok non-infeksi disebabkan oleh alergi, reaksi toksik, dan inflamasi sekunder lainnya. Pada kondisi akut, gejala terjadi hingga empat minggu, sedangkan pada konjungtivitis kronik, gejala lebih dari empat minggu. Konjungtivitis merupakan self-limiting disease namun pada kondisi tertentu dapat menimbulkan komplikasi ocular dan ekstraokular apabila tidak tertangani dengan baik (*American Optometric Association*, 2002; *American Academy of Ophthalmology*, 2013; Sitompul, 2017; Kovalyuk et al, 2017).

Pada populasi dewasa, 80% konjungtivitis akut di sebabkan oleh bakteri, virus dan alergi dengan gejala ringan tanpa disertai penurunan ketajaman penglihatan, meskipun demikian terdapat kasus yang dapat mengancam penglihatan sehingga perlu segera dirujuk ke dokter spesialis mata untuk tata laksana lebih lanjut (Hovding, 2008). Di Indonesia, penyakit ini masih banyak terdapat dan paling sering dihubungkan dengan kondisi lingkungan yang tidak hygiene (Erwin, 2012). Hyegine adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan pada usaha kesehatan perorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada (Widyati, 2002. Retno, 2002 dan Yuliar, 2002). Dari insidensi konjungtivitis di Indonesia saat ini menduduki 9.7% dari 10 penyakit utama, (Chiang et al, 2012). Di Rumah Sakit Mata di bali, konjungtivitis masih termasuk dalam 10 besar penyakit mata.

Penggunaan tetes mata antibiotic dalam terapi empiric untuk mengatasi konjungtivitis memberikan hasil yang baik (*American Academy of Ophthalmology*, 2013). Di Indonesia sendiri terapi konjungtivitis diberikan seiaan topical antibiotic. Antibiotik yang digunakan merupakan antibiotic kombinasi yang merupakan golongan aminoglikosida. Pada penelitian ini akan dibandingkan efektivitas terapi 2 sediaan ophthalmic yang beredar di Indonesia. Sediaan

pertama setiap mili liter terdiri atas kombinasi Neomycin sulphate setara neomycin base 1.5 mg, polymixin B sulphate 10.000 UI dan gramicidin 0.025 mg. sediaan kedua setiap mili liter mengandung Dexamethasone 1 mg, Neomycin sulphate 3.5 mg, Polymyxin B sulphate 10.000 UI. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dua sediaan tersebut dalam mengatasi konjungtivitis dilihat dari parameter waktu kesembuhan.

METODE PENELITIAN

Instrumen Penelitian. Penelitian ini menggunakan data rekam medis di unit rekam medis Rumah sakit mata yang terletak di Provinsi Bali.

Rancangan Penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian non ekperimental crossectional dengan pengumpulan data secara retrospektif. Adapun sediaan yang dibandingkan yaitu:

- Sediaan pertama setiap mililiter terdiri atas kombinasi Neomycin sulphate setara neomycin base 1.5 mg, polymixin B sulphate 10.000 UI dan gramicidin 0.025 mg.
- Sediaan kedua setiap mili liter mengandung Dexamethasone 1 mg, Neomycin sulphate 3.5 mg, Polymyxin B sulphate 10.000 UI.

Untuk menilai efektivitas terapi dilakukan dengan membandingkan waktu sembuh masing-masing sediaan.

Kriteria inklusi:

- Semua pasien dewasa yang menderita konjungtivitis usia 17-60 tahun
- Pasien yang berobat selama periode 2019.

Kriteria eksklusi:

- Pasien dengan data yang tidak lengkap
- Pasien yang tidak kembali lagi setelah pengobatan selesai

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini besar sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu 56 pasien. Masing-masing kelompok berjumlah 28 orang. Adapun karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1, dan karakteristik pasien berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa wanita lebih banyak menderita konjungtivitis dari pada pria.

Tabel 1. Karakteristik pasien konjungtivitis berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	30 Orang	53.57%
Perempuan	26 Orang	46.43%
Jumlah	56 Orang	100,00 %

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pasien dengan konjungtivitis paling banyak terdapat pada pasien berusia antara 17-30 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Azari et al (2013), konjungtivitis cenderung menyerang pasien dengan usia yang lebih muda. Usia yang lebih muda cenderung lebih aktif dalam beraktivitas dibandingkan dengan yang usia tua, meskipun demikian selain factor usia masih banyak factor lain yang mengakibatkan seseorang berisiko untuk mengalami konjungtivitis seperti kondisi di musim semi dan musim panas, faktor lingkungan, dan faktor *hygiene*.

Tabel 2. Karakteristik pasien konjungtivitis berdasarkan usia pasien

Umur	Jumlah	Persentase (%)
17-30 tahun	16 orang	28,60 %
31-40 tahun	14 orang	25,00 %
41-50 tahun	14 orang	25,00 %
51-60 tahun	12 orang	21,40 %
Jumlah	56 orang	100,00%

Karakteristik pasien berdasarkan lokasi infeksi dapat dilihat pada tabel 3. Berdasarkan lokasi infeksi dapat dilihat bahwa infeksi pada salah satu mata lebih banyak terjadi dibandingkan dengan infeksi pada kedua mata.

Tabel 3. Karakteristik pasien konjungtivitis berdasarkan lokasi terinfeksi

Lokasi terinfeksi	Jumlah	Persentase(%)
OD	17	30,4 %
OS	12	21,4 %
ODS	27	48,2 %
Jumlah	56	100 %

Keterangan:

OD = Oculus Dextra = Mata kanan

OS = Oculus Sinistra = Mata kiri

ODS = Oculus Dextra et Sinistra = Mata kanan dan kiri

Dasar dari pengobatan konjungtivitis adalah meningkatkan kenyamanan pasien, mengatasi infeksi, mencegah penyebaran infeksi. Antibiotic yang dipilih untuk mengatasi konjungtivitis adalah antibiotic spectrum luas yang diberikan secara

topical. Beberapa antibiotic yang dapat digunakan untuk mengatasi konjungtivitis adalah golongan aminoglikosida, fluorokuinolon, dan polymyxin/bacitracin (Sheikh and Hurwitz, 2001; Azari et al, 2013). Terapi steroid topical tidak disarankan pada pasien konjungtivitis karena tingginya risiko potensi lamanya waktu yang dibutuhkan untuk sembuh bahkan meningkatkan potensi infeksi (Quinn, 2002; Azari et al, 2013).

Berdasarkan hasil uji Mann Whitney (Tabel 4) diketahui bahwa pasien yang menggunakan obat yang mengandung dexamethasone memiliki waktu sembuh yang lebih cepat dibandingkan dengan sediaan yang antibiotic tanpa dexamethasone ($p < 0,05$).

Tabel 4. Hasil uji Mann Whitney perbandingan waktu kesembuhan tiap kelompok

Obat yang digunakan	n	Median (minimum - maksimum)	p
Polymixin-B, Niomicin sulphate, Gramycidin	28	14 (14-21)	0,0001
Polymixin-B Sulphate, Niomicin sulphate, Dexamethason	28	7 (7-14)	

Penggunaan dexamethasone untuk mengatasi konjungtivitis masih menjadi perdebatan. Beberapa peneliti menyarankan sebaiknya tidak menggunakan kortikosteroid topical karena adanya risiko potensi lamanya waktu yang dibutuhkan untuk sembuh bahkan meningkatkan potensi infeksi (Quinn, 2002; Azari et al, 2013). Penggunaan kortikosteroid topical diabsorpsi dengan baik di kornea, konjungtiva dan sklera setelah pemberian tetes mata. Steroid memberikan efek yang baik pada konjungtivitis akibat gangguan mekanis (seperti trauma), abnormalitas system imun (immunoreactivity) atau kombinasi antara gangguan imun dan infeksi. Akan tetapi penggunaan steroid topical pada keratitis bacterial dapat mengakibatkan kegagalan fungsi neutrophil dan mempengaruhi flora normal konjungtiva (Ernis et al, 2004).

Bertentangan dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Holland et al tahun 2017, penggunaan kortikosteroid pada kasus konjungtivitis dapat mengurangi inflamasi ocular yang terjadi, namun

sebaiknya tidak digunakan jangka panjang. Penggunaan kortikosteroid ophthalmic jangka panjang mengarah pada timbulnya infeksi sekunder. Penggunaan tetes mata kortikosteroid disarankan tidak lebih dari 7 hari.

Selain regimen tetes mata pada penelitian ini juga dilihat perbedaan lama kesembuhan berdasarkan jenis kelamin, usia dan lokasi infeksi. Berdasarkan hasil uji Mann Whitney diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara waktu sembuh kelompok laki-laki dan perempuan, usia dan lokasi infeksi ($p < 0,05$) (Tabel 5).

Tabel 5. Perbandingan waktu sembuh berdasarkan jenis kelamin, usia dan lokasi infeksi

NO	Keterangan	n	Mean	p
Jenis kelamin				
1	Laki laki	30	12,83	0,762
	Perempuan	26	12,38	
Usia				
2	< 40 tahun	30	13,30	0,262
	≥ 40 tahun	26	11,84	
Lokasi infeksi				
3	Salah satu mata	29	13,52	0,183
	Kedua mata	27	11,67	

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa waktu sembuh tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia maupun lokasi infeksi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Azari et al (2013), konjungtivitis cenderung menyerang pasien dengan usia yang lebih muda.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan tetes mata antibiotik dikombinasi dengan dexamethasone lebih efektif untuk mengatasi konjungtivitis dibandingkan dengan tetes mata tanpa dexamethasone dilihat dari waktu sembuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Azari, A.A. and Barney, N.P., 2013. Conjunctivitis: a systematic review of diagnosis and treatment. *Jama*, 310(16), pp.1721-1730.
- American Optometric Association, 2002. Care of the patient with conjunctivitis. St Louis: American Optometric Association.
- Chiang CC, Liao CC, Chen PC, Tsai YY, Wang YP, Population study on Chronic and acute conjunctivitis associated with ambient environment in urban and rural areas. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2012;22(5);533-538.
- Ermis, S.S., Aktepe, O.C., Inan, U.U., Ozturk, F. and Altindis, M., 2004. Effect of topical dexamethasone and ciprofloxacin on bacterial flora of healthy conjunctiva. *Eye*, 18(3), pp.249-252.
- Holland, E.J., Fingeret, M. and Mah, F.S., 2019. Use of topical steroids in conjunctivitis: a review of the evidence. *Cornea*, 38(8), pp.1062-1067.
- Høvdning, G., 2008. Acute bacterial conjunctivitis. *Acta ophthalmologica*, 86(1), pp.5-17.
- Kovalyuk, N., Kaiserman, I., Mimouni, M., Cohen, O., Levartovsky, S., Sherbany, H. and Mandelboim, M., 2017. Treatment of adenoviral keratoconjunctivitis with a combination of povidone-iodine 1.0% and dexamethasone 0.1% drops: a clinical prospective controlled randomized study. *Acta ophthalmologica*, 95(8), pp.e686-e692.
- Sitompul, R., 2017. Konjungtivitis Viral: Diagnosis dan Terapi di Pelayanan Kesehatan Primer. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 5(1).

Sheikh, A. and Hurwitz, B., 2005. Topical antibiotics for acute bacterial conjunctivitis: Cochrane systematic review and meta-analysis update. Br J Gen Pract, 55(521), pp.962-964.