



Granuloma Piogenik Konjungtiva: Komplikasi Pasca-Bedah Eksisi Pterigium

Anak Agung Putri Satwika, I Gusti Ayu Made Juliari
Rumah Sakit Mata Ramata, Denpasar, Bali, Indonesia

ABSTRAK

Granuloma piogenik konjungtiva merupakan tumor vaskular jinak setelah episode peradangan seperti pasca-bedah eksisi pterigium. Kondisi ini diduga akibat penyembuhan luka yang tidak sempurna. **Kasus:** Laki-laki, usia 44 tahun, mengeluh rasa mengganjal pada mata kiri disertai merah sejak 1 minggu. Pasien memiliki riwayat eksisi pterigium 1 bulan sebelumnya. Pada segmen anterior ditemukan massa granuloma pada konjungtiva bulbi dekat limbus bagian temporal. Terapi awal diberikan *corticosteroid* topikal dan bedah eksisi sebagai pilihan terapi lanjut.

Kata kunci: Bedah eksisi, granuloma piogenik konjungtiva, pterigium

ABSTRACT

Conjunctival pyogenic granuloma is a benign vascular tumor after inflammation, such as post pterygium excision. This condition is thought due to incomplete wound healing. **Case:** Male, 44 year-old feels a lump in his left eye accompanied by redness since 1 week. He had a history of pterygium excision 1 month before. A granulomatous mass was found on the conjunctiva bulbi near the temporal limbus. Therapy consists of topical corticosteroids as initial therapy and surgical excision as further treatment option. **Anak Agung Putri Satwika, I Gusti Ayu Made Juliari. Conjunctival Pyogenic Granuloma as Post-Surgical Complication.**

Keywords: Conjunctival pyogenic granuloma, pterygium, surgical excision



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pterigium adalah kelainan konjungtiva bulbi berupa pertumbuhan jaringan fibrovaskular konjungtiva yang bersifat degeneratif dan invasif. Pertumbuhan ini biasanya terdapat pada celah kelopak bagian nasal atau temporal konjungtiva yang meluas ke daerah kornea.^{1,2} Kondisi ini mengganggu kornea dan dapat menyebabkan gangguan kosmetik dan visual. Tindakan eksisi merupakan pilihan terapi pterigium. Namun pada beberapa kasus, pasca-tindakan dapat terjadi komplikasi berupa granuloma piogenik.²

Granuloma piogenik konjungtiva adalah kondisi membran mukosa mata yang juga dikenal dengan istilah *lobular capillary hemangioma*. Granuloma piogenik merupakan tumor vaskular jinak yang dapat terjadi pasca-episode peradangan seperti operasi pterigium, obstruksi duktus lakrimalis, strabismus, ruptur kalazion/hordeolum, dan trauma. Granuloma piogenik umumnya gejala sisa proses penyembuhan luka (*incomplete wound healing*).³

Alamat Korespondensi email: aaputrisatwika@gmail.com

Laporan ini adalah kasus granuloma piogenik konjungtiva pasca-eksisi pterigium.

KASUS

Pasien laki-laki, usia 44 tahun, mengeluh rasa mengganjal pada mata kiri disertai merah yang disadari sejak 1 minggu. Tidak ada keluhan penglihatan bertambah buram, nyeri, gatal, ataupun adanya kotoran mata. Pasien memiliki riwayat kelainan refraksi dan riwayat operasi eksisi pterigium 1 bulan sebelumnya. Riwayat penyakit sistemik disangkal.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum baik, status generalis tidak ada kelainan. Pada pemeriksaan oftalmologik didapatkan tajam penglihatan tanpa kacamata (*uncorrected visual acuity/UCVA*) mata kanan (OD) 6/7,5 dan VA mata kiri (OS) 6/9,5. Tajam penglihatan dengan koreksi kacamata (*best corrected visual acuity/BCVA*) didapatkan 6/6 pada kedua mata (ODS). Tekanan intraokular (TIO) OD 20 mmHg dan OS 21 mmHg. Pada pemeriksaan segmen anterior OS didapatkan *conjunctival vascular injection* (CVI) pada

konjungtiva bulbi dan massa berbatas tegas, *pedunculated*, kemerahan dengan ukuran 0,8 cm x 0,5 cm x 0,2 cm pada konjungtiva bulbi dekat dengan limbus bagian temporal. Kornea tampak jernih, warna dan pola iris normal, pupil berukuran normal dan bereaksi terhadap cahaya, lensa tampak jernih. Segmen posterior dalam batas normal dan mata kanan tidak ditemukan adanya kelainan (**Gambar 1**).



Gambar 1. Segmen anterior OS: massa granuloma pada konjungtiva bulbi. (Sumber: dokumentasi pribadi)



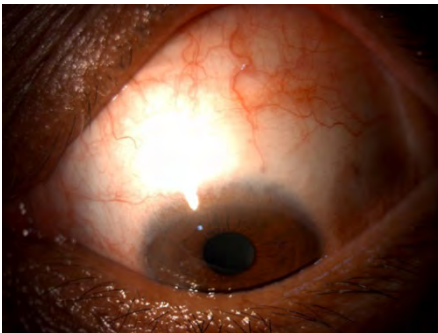
LAPORAN KASUS



Diagnosis granuloma piogenik konjungtiva berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan klinis massa *pedunculated* pada permukaan mukosa (konjungtiva), berwarna merah, cenderung membesar. Adanya riwayat operasi eksisi pterigium menjadi faktor predisposisi sesuai lokasi munculnya granuloma, yaitu pada lokasi pengambilan *conjunctival flap*.

Terapi *corticosteroid* topikal menjadi pilihan terapi awal. Jenis *corticosteroid* adalah *prednisolone asetat* dengan dosis 6 tetes/hari dan dilakukan pemantauan TIO secara berkala. Namun selama 3 minggu terapi, tidak didapatkan perbaikan, baik keluhan maupun ukuran granuloma.

Tidak adanya respons terhadap *corticosteroid* topikal menjadi indikasi eksisi granuloma yang dilakukan dengan anestesi lokal. Pasca-eksisi pasien diberi terapi *corticosteroid* oral berupa *methylprednisolone* 24 mg/hari dan tetes mata kombinasi antibiotik dan steroid (*tobramycin* dan *dexamethasone*) 6 tetes/hari. Evaluasi 1 minggu pasca-eksisi granuloma, pasien tidak ada keluhan, pada pemeriksaan tidak ada tanda peradangan dan infeksi serta TIO mata kiri 21 mmHg. Evaluasi 2 bulan pasca-eksisi granuloma, tidak ditemukan adanya granuloma berulang (**Gambar 2**).



Gambar 2. Segmen anterior OS pasca-eksisi granuloma. (Sumber: dokumentasi pribadi)

DISKUSI

Granuloma piogenik konjungtiva adalah komplikasi eksisi pterigium yang jarang. Pada studi Mullins, *et al*, granuloma piogenik konjungtiva berkembang pada 8 dari 400 tindakan yang berkaitan dengan konjungtiva.⁴ Insiden granuloma piogenik pasca-operasi

pterigium adalah 1,4% (52/3851); granuloma piogenik konjungtiva pada pterigium primer adalah 1,3% (49/3717), lebih rendah daripada pterigium berulang sebesar 2,2% (3/134).⁵

Diagnosis massa konjungtiva sebagai granuloma piogenik adalah karena tampilannya. Namun, secara histopatologi istilah granuloma piogenik pada dasarnya tidak sesuai, karena tidak mengandung eksudat inflamasi (purulen) ataupun karakteristik *epitheloid giant cell* khas dari peradangan granulomatosa. Lesi tersebut terdiri dari jaringan granulasi mirip jaringan penyembuhan luka; sedangkan temuan histopatologi pada granuloma piogenik secara khas memiliki campuran sel inflamasi akut dan kronis, dengan proliferasi kapiler dalam pola lobular. Sel inflamasi akut dan kronis sering diselingi antara elemen fibrovaskular.⁶

Mekanisme terjadinya granuloma piogenik konjungtiva masih belum jelas. Beberapa sumber menganggap akibat ketidakseimbangan antara faktor pro-angiogenik dan anti-angiogenik selama proses penyembuhan luka. Studi perbandingan Nakamura menunjukkan bahwa granuloma piogenik memiliki ekspresi protein Bax/Bcl-2 yang lebih sering, bersama dengan tingkat apoptosis yang lebih rendah, daripada jaringan granulasi yang mengalami regresi menjadi jaringan parut.⁷ Pada studi Zongduan, *et al*, dikemukakan beberapa hipotesis yang menjadi penyebab paling umum munculnya granuloma pasca-operasi pterigium, di antaranya luka konjungtiva yang tidak dijahit/dijahit longgar, sehingga jaringan sklera dan fasia di bawah konjungtiva terbuka; tepi jaringan cangkuk yang tidak rata; jahitan konjungtiva tidak teratur; kurangnya suplai darah lokal; dan stimulasi inflamasi, infeksi, atau faktor lain (misalnya, jahitan, kapas). Selain itu, pengangkatan jaringan fibrovaskular subkonjungtiva yang tidak lengkap dan endotel vaskular rusak dapat meningkatkan proliferasi sel inflamasi dan neovaskularisasi, yang dapat merangsang pembentukan dan pertumbuhan granuloma inflamasi.⁵ Pada kasus ini, luka konjungtiva yang tidak dijahit pada lokasi pengambilan *conjunctival flap* saat bedah eksisi pterigium diduga menjadi faktor

penyebab granuloma.

Diagnosis granuloma piogenik umumnya ditegakkan melalui gambaran klinis dan riwayat terkait faktor predisposisi. Umumnya keluhan rasa tidak nyaman dan alasan kosmetik mendorong pasien mencari pengobatan. Dari gambaran klinis dapat ditemukan massa berwarna merah terang, *pedunculated*, sangat rapuh, dan mudah berdarah. Selain itu, pertumbuhan bisa sangat cepat dan sering terjadi pada selaput mukosa mata.⁸ Pemeriksaan penunjang histopatologis umumnya dipertimbangkan jika granuloma terjadi berulang dan kondisi tidak membaik dengan berbagai terapi awal.

Beberapa pilihan terapi granuloma piogenik di antaranya bedah eksisi, *cryotherapy*, elektrokauterisasi, ataupun terapi *corticosteroid*. *Corticosteroid* topikal umumnya dipilih sebagai terapi awal karena mudah dan pada beberapa kasus memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi.⁹ Selama pemberian *corticosteroid* topikal, pemantauan tekanan intraokuler (TIO) rutin sangat penting, mengingat *corticosteroid* berisiko meningkatkan TIO.¹⁰ Kondisi granuloma yang tidak berespons terhadap pemberian *corticosteroid* merupakan indikasi bedah eksisi.^{9,11} Setelah bedah eksisi, terapi *corticosteroid* dan antibiotik diberikan untuk mengobati jaringan granulasi secara lebih efektif dan mencegah infeksi. *Corticosteroid* juga dapat meminimalkan risiko jaringan parut lebih lanjut.^{5,12} Pemantauan TIO dan penyembuhan luka harus tetap dilakukan secara berkala selama terapi pasca-tindakan bedah eksisi. Kasus ini tetap di-*follow up* selama 2 minggu pasca-eksisi granuloma; tidak ditemukan peningkatan TIO yang berarti, proses penyembuhan baik dan tidak ditemukan tanda-tanda kekambuhan.

SIMPULAN

Granuloma piogenik konjungtiva merupakan komplikasi pasca-bedah eksisi pterigium yang jarang; mekanismenya masih belum jelas dipahami. *Corticosteroid* menjadi terapi awal. Bedah eksisi dilakukan jika kondisi granuloma tidak berespon terhadap terapi *corticosteroid*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Singh SK. Pterygium: Epidemiology prevention and treatment. *Community Eye Health*. 2017;30(99):5-6.



LAPORAN KASUS



2. Shubhangi N, Sagar C, Chaitanya G, Mahima B. Pyogenic granuloma: Post operative complication of pterygium surgery. *Int J Med Res Health Sci.* 2014;3(3):759-61. DOI : 10.5958/2319-5886.2014.00434.2
3. Nair AG, George RJ, Natarajan S, Jain V. Topical timolol for the treatment of conjunctival pyogenic granulomas: Outcomes and effect on intraocular pressure. *Indian J Ophthalmol* 2020;68:2170-4. DOI: 10.4103/ijoo.IJO_183_20
4. Mullins JB, Holds JB, Branham GH, Thomas JR. Complications of the transconjunctival approach. A review of 400 cases. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997;123:385-8. DOI: 10.1001/archoto.123.4.385.
5. Zongduan Z, Zhengwei Y, Qintuo P, Pinyi C, Linning G. Clinicopathologic characteristics and the surgical outcome of conjunctival granulomas after pterygium surgery. *Cornea* 2018;0:1-5. DOI: 10.1097/ICO.0000000000001647.
6. Aemero A, Sisay B. Corneal pyogenic granuloma: Rare complication of infectious keratitis. *Ethiop J Health Sci.* 2014;24(1):85-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v24i1.11>
7. Nakamura T. Apoptosis and expression of Bax/Bcl-2 proteins in pyogenic granuloma: A comparative study with granulation tissue and capillary hemangioma. *J Cutan Pathol* 2000;27:400-5. DOI: 10.1034/j.1600-0560.2000.027008400.x
8. Tidake PK, Jaiswal S, Wagh V. Conjunctival pyogenic granuloma – A case report. *J Evolution Med Dent Sci.* 2021;10(02):111-3. DOI: 10.14260/jemds/2021/23
9. Yunjin Lee, Joon YH, Hyun SJ. Conjunctival pyogenic granuloma: Cases with undetermined etiologies. *Korean J Ophthalmol.* 2019;33(5):483-4. DOI: <https://doi.org/10.3341/kjo.2019.0017>
10. Jones R 3rd, Rhee DJ. Corticosteroid-induced ocular hypertension and glaucoma: A brief review and update of the literature. *Curr Opin Ophthalmol.* 2006;17:163-7. DOI: 10.1097/01.icu.0000193079.55240.18
11. Shields JA, Mashayekhi A, Kilgman BE, Kunz WB, Criss J, Eagle Jr RC, et al. Vascular tumors of the conjunctiva in 140 cases. *Ophthalmology* 2011;118:1747-53. DOI: 10.1016/j.opht.2011.04.034
12. Espinoza GM, Lueder GT. Conjunctival pyogenic granulomas after strabismus surgery. *Ophthalmology* 2005;112:1283-6. DOI: 10.1016/j.opht.2005.01.048