

LAPORAN KASUS : PERDARAHAN SUBKONJUNGKTIVA BERULANG PADA WANITA MUDA AKIBAT EOSINOFILIA

Ratna Febirianti^{1*}, Sri Irmandha Kusumawardhani², Sulmiawati³, Hikmah Hiromi Razak Datu⁴, Hanna Aulia Namirah⁵

Department of Medical Profession, Faculty of Medicine, Muslim University of Indonesia¹,

Departement of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Muslim University of Indonesia^{2,3,4,5}

**Corresponding Author : febrhy28@gmail.com*

ABSTRAK

Perdarahan subkonjungtiva merupakan kondisi keluarnya darah ke ruang subkonjungtiva akibat ruptur kapiler superfisial yang umumnya bersifat jinak dan sembuh spontan. Namun, kejadian berulang memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor etiologi yang mendasari, terutama bila tidak ditemukan faktor risiko klasik seperti trauma, hipertensi, atau penggunaan antikoagulan. Salah satu faktor yang diduga berperan adalah proses inflamasi alergi yang dimediasi oleh eosinofil. Penelitian ini melaporkan kasus seorang perempuan berusia 27 tahun dengan perdarahan subkonjungtiva berulang pada mata kanan setiap bulan selama lima bulan, tanpa riwayat trauma, hipertensi, atau penggunaan antikoagulan. Data diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan oftalmologis, dan pemeriksaan darah rutin, termasuk kadar eosinofil dan riwayat alergi. Hasil pemeriksaan menunjukkan eosinofilia sebesar 12,8% dan riwayat rinitis alergi sejak kecil. Pemeriksaan oftalmologi menunjukkan perdarahan subkonjungtiva dengan batas tegas, sementara struktur mata lainnya dalam batas normal. Kasus ini menunjukkan bahwa perdarahan subkonjungtiva berulang berhubungan dengan eosinofilia dan kondisi alergi kronik yang mendasari, di mana inflamasi yang dimediasi eosinofil diduga meningkatkan kerapuhan kapiler konjungtiva. Evaluasi faktor alergi dan hematologis penting dalam penatalaksanaan serta pencegahan kekambuhan perdarahan subkonjungtiva.

Kata kunci : eosinofilia, kerapuhan kapiler, perdarahan subkonjungtiva, rhinitis alergi

ABSTRACT

Subconjunctival hemorrhage is a condition characterized by the presence of blood in the subconjunctival space due to superficial capillary rupture, which is generally benign and resolves spontaneously. However, recurrent episodes require further evaluation to identify underlying etiological factors, especially when classical risk factors such as trauma, hypertension, or anticoagulant use are absent. One suspected contributing factor is eosinophil-mediated allergic inflammation. This case report describes a 27-year-old female patient experiencing recurrent subconjunctival hemorrhage in the right eye every month for five months, without any history of trauma, hypertension, or anticoagulant use. Data were collected through patient anamnesis, ophthalmological examination, and routine blood tests, including eosinophil counts and allergy history. Laboratory results revealed eosinophilia at 12.8%, and the patient had a history of allergic rhinitis since childhood. Ophthalmological evaluation showed well-demarcated subconjunctival hemorrhage, while other ocular structures were within normal limits. This case suggests that recurrent subconjunctival hemorrhage is associated with eosinophilia and underlying chronic allergic conditions, in which eosinophil-mediated inflammation may increase conjunctival capillary fragility. Assessing allergic and hematologic factors is crucial for management and prevention of recurrent subconjunctival hemorrhage. Recognition of these underlying mechanisms can guide clinicians in providing targeted interventions, monitoring at-risk patients, and reducing recurrence, emphasizing the importance of integrating hematologic and immunologic evaluation in cases of unexplained or repeated ocular bleeding.

Keywords : subconjunctival hemorrhage, capillary fragility, allergic rhinitis, eosinophilia

PENDAHULUAN

Perdarahan subkonjungtiva merupakan perdarahan akibat ruptur pembuluh darah kecil pada jaringan konjungtiva bulbi yang terletak di antara konjungtiva dan sklera. Secara klinis,

kondisi ini ditandai oleh area kemerahan tajam pada sklera tanpa disertai nyeri maupun penurunan tajam penglihatan. Umumnya, perdarahan subkonjungtiva bersifat jinak dan sering disebabkan oleh trauma, manuver valsalva seperti batuk, bersin, atau muntah, serta gangguan koagulasi. Namun, fragilisasi pembuluh lokal juga memainkan peran penting, karena inflamasi permukaan okular dapat meningkatkan kerentanan kapiler, sementara proses inflamasi kronis dapat memicu perubahan struktural dan fungsional pada dinding vaskular konjungtiva (Mimura, 2010; Tariq, 2024). Eosinofil merupakan sel efektor utama dalam penyakit alergi tipe Th2 dan dikenal melepaskan protein granula yang bersifat sitotoksik, termasuk Major Basic Protein (MBP) dan Eosinophil Cationic Protein (ECP). Mediator yang dilepaskan eosinofil dapat merusak epitel dan jaringan pendukung, serta mengganggu integritas endotel kapiler melalui stres oksidatif dan aktivitas enzim proteolitik. Kondisi ini meningkatkan permeabilitas vaskular pada konjungtiva yang mengalami infiltrasi eosinofil, sehingga kapiler menjadi lebih rapuh dan rentan terhadap ruptur (Doshi, 2023; Santos et al., 2025; Tariq, 2024).

Fragilisasi kapiler yang terjadi pada pasien dengan infiltrasi eosinofil, ditambah rangsangan mekanis ringan seperti mengucek mata, dapat memicu perdarahan subkonjungtiva berulang. Kejadian berulang ini berbeda dengan perdarahan akibat trauma atau manuver valsalva, karena tidak disertai faktor risiko klasik seperti hipertensi atau penggunaan obat antikoagulan. Oleh karena itu, evaluasi pasien dengan perdarahan subkonjungtiva tanpa faktor risiko klasik sebaiknya mencakup pemeriksaan tanda-tanda inflamasi alergi serta hitung eosinofil lokal atau sistemik untuk menentukan adanya kontribusi eosinofilia (Doshi, 2023; Santos et al., 2025; Tariq, 2024). Penatalaksanaan perdarahan subkonjungtiva pada dasarnya bersifat suportif, termasuk pengawasan, pelindung mata, dan edukasi pasien mengenai faktor pemicu. Namun, jika eosinofilia berperan sebagai mekanisme patologis, terapi anti-inflamasi atau antialergi seperti antihistamin topikal, kortikosteroid selektif, atau stabilisator sel mast dapat dipertimbangkan untuk mengurangi risiko kekambuhan. Pendekatan ini menekankan pentingnya pemahaman interaksi antara alergi kronik dan kerentanan kapiler konjungtiva, sehingga strategi pencegahan dan terapi dapat disesuaikan secara individual (Doshi, 2023; Santos et al., 2025; Tariq, 2024).

METODE

Penelitian ini merupakan laporan kasus mengenai perdarahan subkonjungtiva berulang pada seorang perempuan yang diduga berkaitan dengan eosinofilia. Data dikumpulkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik umum, pemeriksaan oftalmologis, serta pemeriksaan penunjang laboratorium. Anamnesis dilakukan untuk menggali keluhan utama, frekuensi kekambuhan, riwayat trauma, penyakit sistemik, penggunaan obat-obatan, serta riwayat alergi. Pemeriksaan oftalmologis meliputi inspeksi segmen anterior untuk menilai adanya perdarahan subkonjungtiva dan kelainan okular lainnya. Pemeriksaan laboratorium berupa hitung darah lengkap dilakukan untuk menilai kadar eosinofil. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan untuk menggambarkan hubungan antara perdarahan subkonjungtiva berulang dengan eosinofilia pada pasien ini.

LAPORAN KASUS

Pasien perempuan umur 27 tahun datang dengan keluhan mata kanan tampak bercak darah sejak 1 minggu yang lalu, awalnya bercak kecil muncul tiba-tiba kemudian membesar seperti adanya penggumpalan darah. Keluhan seperti ini sering terjadi sejak 5 bulan yang lalu yang terjadi di tiap bulannya dengan durasi waktu satu minggu dan sembuh sendiri. Sebelumnya pasien tidak memiliki riwayat trauma, penyakit sistemik, atau gangguan koagulasi. Keluhan lain seperti gatal, nyeri dan penglihatan kabur tidak ada. Pasien memiliki riwayat rinitis alergi

sejak kecil. Riwayat Penyakit lainnya tidak ada.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum baik, Tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 88 kali permenit , SpO2 99%, suhu 36.5° C. Pemeriksaan visus dalam batas normal, pemeriksaan segmen anterior pada konjungtiva kanan tampak perdarahan subkonjungtiva dengan batas tegas, meluas pada kuadran nasal, dan pemeriksaan lainnya dalam batas normal. (gambar 1)



Gambar 1. Foto Klinis pada Mata Kanan

Pada pemeriksaan darah rutin menunjukkan hasil peningkatan Eosinofil :12.8% yang memberikan kesan eosinofilia dengan kemungkinan berkaitan pada proses alergi, dan didapatkan peningkatan LED : 39 mm/jam dengan kemungkinan berkaitan pada proses inflamasi. Berdasarkan klinis dan keluhan pasien diberikan terapi Carboxymethylcellulose sodium (air mata buatan), *Prednisolone sodium phosphate* (kortikosteroid), Tetrahydrozoline hydrochloride (vasokonstriktor) yang diberikan masing-masing 4 tetes per hari pada oculus dextra dan dianjurkan untuk kompres air dingin. Follow up pasien di hari pertama hingga 3 minggu kemudian menggunakan terapi tersebut menghasilkan perdarahan pada konjungtiva mulai membaik hingga bersih dan normal kembali. (gambar 2)



Gambar 2. Foto Klinis Setelah 2 Minggu Terapi



Gambar 2. Foto Klinis Setelah 3 Minggu Terapi

Pasca terapi, dengan tidak adanya kekambuhan rinitis alergi, pasien mengalami perbaikan klinis yang ditandai dengan tidak terjadinya kembali perdarahan subkonjungtiva berulang

selama periode follow-up tiga bulan.

PEMBAHASAN

Perdarahan subkonjungtiva merupakan keadaan ketika darah terkumpul pada ruang subkonjungtiva akibat ruptur kapiler superfisial. Kondisi ini biasanya jinak, tidak menimbulkan nyeri, dan dapat sembuh sendiri dalam 1–2 minggu. Namun Perdarahan subkonjungtiva yang berulang, seperti pada kasus ini, memerlukan evaluasi lebih dalam terhadap faktor sistemik dan lokal yang berperan (Doshi, 2023; Hsu et al, 2021). Perdarahan subkonjungtiva terjadi ketika kapiler konjungtiva pecah sehingga darah keluar ke ruang subkonjungtiva. Faktor pencetus yang umum meliputi trauma mekanik, peningkatan tekanan intratorakal (batuk, bersin), hipertensi, dan gangguan koagulasi. Jika seluruh faktor tersebut disingkirkan, perhatian diarahkan pada penyebab lain seperti inflamasi alergi (Cagini et al., 2020). Konjungtiva merupakan jaringan yang kaya pembuluh darah dan sangat sensitif terhadap proses inflamasi. Peradangan menyebabkan vasodilatasi, peningkatan permeabilitas pembuluh, serta kerusakan endotel. Pada pasien dengan gangguan alergi kronik, mediator inflamasi dapat membuat kapiler menjadi rapuh sehingga lebih mudah pecah meskipun hanya mengalami trauma ringan, misalnya mengucek mata.

Eosinofil merupakan sel efektor utama pada reaksi alergi tipe Th2. Ketika teraktivasi, eosinofil melepaskan berbagai mediator sitotoksik seperti Eosinophil Cationic Protein (ECP) dan Major Basic Protein (MBP). Kedua protein tersebut terbukti dapat merusak epitel, mengakibatkan disfungsi endotel, dan membuat pembuluh darah menjadi mudah mengalami ruptur (Faucher et al., 2022; Leonardi, 2021; Santos et al., 2025). Eosinofil juga berkontribusi terhadap inflamasi kronik konjungtiva, eosinofil meningkatkan pelepasan sitokin proinflamasi (IL-5, IL-13) yang mempertahankan peradangan kronik. Mediator seperti protease dapat menyebabkan degradasi matriks ekstrasel, mengurangi kekuatan struktural kapiler, dan meningkatkan risiko perdarahan (Taketani, 2021; Tariq, 2024). Peningkatan permeabilitas vaskular pada proses inflamasi membuat pembuluh menjadi lebih permeabel sehingga darah lebih mudah keluar ke jaringan superfisial (Dominguez, 2023). Fenomena ini menjelaskan mengapa pasien mengalami perdarahan subkonjungtiva berulang tanpa faktor pencetus jelas, terutama dengan latar belakang rinitis alergi kronik dan eosinofilia pada pemeriksaan darah. Adanya eosinofilia, riwayat alergi sejak kecil, serta tidak adanya faktor risiko klasik memungkinkan dugaan bahwa etiologinya adalah proses alergi dengan dominasi eosinofil. Penatalaksanaan perdarahan subkonjungtiva bersifat konservatif, karena perdarahan biasanya akan terserap sendiri.

Pemeriksaan laju endap darah (LED) memiliki peran sebagai penanda inflamasi nonspesifik untuk menilai adanya proses inflamasi sistemik yang dapat berhubungan dengan eosinofilia. LED sering digunakan dalam evaluasi awal penyakit inflamasi atau imunologis dan dinilai lebih relevan dibandingkan pemeriksaan koagulasi pada pasien dengan perdarahan subkonjungtiva tanpa bukti adanya gangguan hemostasis (Meija et al, 2012). Tata laksana yang direkomendasikan bersifat suportif, seperti penggunaan lubrikan mata dan kompres dingin untuk meningkatkan kenyamanan pasien. Namun pada kasus ini perlu penanganan penyebab dasar yaitu alergi kronik. Kortikosteroid topikal ringan bila inflamasi berat, digunakan dengan pengawasan ketat, Lubrikan mata untuk mengurangi iritasi, Menghindari mengucek mata karena dapat memicu ruptur kapiler, terapi rinitis alergi sistemik untuk menurunkan aktivasi eosinofil (McMonnies, 2021; Taketani, 2021; Tariq, 2024).

Aplikasi kompres dingin menyebabkan vasokonstriksi lokal pada pembuluh darah konjungtiva, sehingga membantu mengurangi aliran darah ke area yang mengalami ruptur kapiler dan mencegah perluasan perdarahan. Pada kondisi inflamasi ringan atau kerapuhan kapiler akibat proses non-traumatik, seperti pada pasien ini, kompres dingin berperan dalam

mempercepat stabilisasi pembuluh darah superfisial tanpa menimbulkan efek samping sistemik. kompres dingin merupakan bagian dari tata laksana konservatif yang dianjurkan pada perdarahan subkonjungtiva, terutama pada fase akut, untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan mencegah perburukan klinis (Cagini et al., 2020; Doshi, 2023; Hsu et al., 2021). Mekanisme yang diduga berperan pada kasus ini adalah inflamasi kronik yang dimediasi eosinofil. Eosinofil diketahui melepaskan mediator sitotoksik seperti *Eosinophil Cationic Protein* (ECP) dan *Major Basic Protein* (MBP) yang dapat menyebabkan disfungsi endotel, peningkatan permeabilitas vaskular, serta kerapuhan kapiler konjungtiva. Proses ini dapat berlangsung independen dari aktivasi sel mast dan pelepasan histamin, sehingga menjelaskan terjadinya perdarahan subkonjungtiva berulang tanpa gejala alergi okular yang khas. Dalam kondisi tersebut, kortikosteroid topikal lebih efektif karena mampu menekan inflamasi eosinofilik dan mengurangi permeabilitas vaskular, sebagaimana terlihat dari perbaikan klinis pasien setelah terapi. (Dominguez, 2023; Santos et al., 2025)

Temuan tersebut sejalan dengan laporan El Hadiri et al. yang menggambarkan komplikasi alergi okular kronik berupa prolaps kelenjar lakrimal dan perdarahan subkonjungtiva, di mana inflamasi permukaan okular persisten dan kebiasaan mengucek mata berulang berkontribusi terhadap perubahan struktural jaringan okular. Meskipun manifestasi klinis pada kedua kasus berbeda, vaskular pada laporan ini dan struktural pada laporan El Hadiri et al, keduanya memiliki dasar patofisiologi yang sama, yaitu inflamasi alergi kronik yang menyebabkan kerusakan jaringan dan fragilitas anatomis okular. Hal ini menegaskan bahwa alergi okular tidak hanya bersifat simptomatik, tetapi juga dapat menimbulkan komplikasi vaskular dan jaringan yang signifikan, sehingga evaluasi dan penatalaksanaan faktor alergi.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan desain laporan kasus pada seorang perempuan berusia 27 tahun dengan perdarahan subkonjungtiva berulang. Pendekatan penelitian meliputi anamnesis, pemeriksaan oftalmologis, serta pemeriksaan laboratorium berupa hitung darah lengkap untuk mengevaluasi kemungkinan faktor sistemik yang mendasari. Data dianalisis secara deskriptif untuk menilai hubungan antara temuan klinis dan hasil pemeriksaan penunjang. Hasil penelitian menunjukkan adanya perdarahan subkonjungtiva berulang yang kemungkinan berhubungan dengan eosinofilia dan proses alergi kronik yang menyebabkan kerapuhan kapiler konjungtiva. Temuan ini mendukung dugaan bahwa inflamasi alergi yang dimediasi eosinofil berperan dalam meningkatkan kerapuhan kapiler konjungtiva, sehingga memicu perdarahan. Tata laksana suportif dan pengendalian alergi diperkirakan dapat memberikan prognosis dubia ad bonam, dengan peluang pemulihan baik bila faktor pencetus alergi dapat dikendalikan secara adekuat.

Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya diperlukan studi lebih lanjut untuk memperkuat hubungan kausal antara eosinofilia, penyakit alergi, dan perdarahan subkonjungtiva berulang. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk mengeksplorasi peran mediator inflamasi eosinofil, faktor perdarahan serta efektivitas jangka panjang terapi anti-alergi dalam pencegahan kekambuhan kondisi ini. Selain itu, kolaborasi antara ahli THT dan ahli alergi-imunologi dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif serta meningkatkan kualitas tatalaksana pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pemeriksaan, penatalaksanaan, serta pengumpulan data pada laporan kasus ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada pasien yang telah memberikan persetujuan untuk

penggunaan data klinis demi kepentingan ilmiah dan pengembangan ilmu kedokteran.

DAFTAR PUSTAKA

- Cagini, C., *et al.* (2020). Subconjunctival hemorrhage epidemiology. *Eye and Vision*.
- Dominguez, S. (2023). Endothelial dysfunction in eosinophilic inflammation. *Journal of Immunology Research*.
- Doshi, R. (2023). *Subconjunctival hemorrhage*. StatPearls Publishing.
- El Hadiri, R., El Hachimi, R., Boutimzine, N., Amazouzi, A., & Cherkaoui, L. O. (2023). *Lacrimal prolapse secondary to ocular allergy: About a case*. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), 22(4), 33–34.
- Faucher, Q., *et al.* (2022). Ocular surface inflammation in allergic conjunctivitis. *Experimental Eye Research*.
- Hsu, H., *et al.* (2021). Clinical significance of non-traumatic subconjunctival hemorrhage. *Clinical Ophthalmology*.
- Leonardi, A. (2021). Pathogenesis of ocular allergy. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 21(5), 442–447.
- McMonnies, C. W. (2021). Eye rubbing and ocular complications. *Contact Lens & Anterior Eye*.
- Mejia, R., & Nutman, T. B. (2012). *Evaluation and differential diagnosis of marked, persistent eosinophilia*. Clinical Microbiology Reviews, 25(2), 247–274.
- Mimura, T., Usui, T., Yamagami, S., Funatsu, H., Noma, H., Honda, N., & Amano, S. (2010). Recent causes of subconjunctival hemorrhage. *Ophthalmologica*, 224(3), 133–137.
- Nabilla, D.Y., dkk. (2022). Pengembangan Biskuit “Prozi” Tinggi Protein dan Kaya Zat Besi untuk Ibu Hamil sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *Jurnal Amerta Nutrition*, Vol. 6(1SP): 79-84. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1SP.2022.79-84>
- Nisa, Latifa Suhada. (2018). Kebijakan Penanggulangan Stunting di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 13(2): 173-179
- Olo, A., Mediani, H.S., & Rakhmawati, W. (2021). Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2): 1113-1126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.521>
- Priyanto, A.D., & Nisa, F.C. (2016). Formulasi Daun Kelor dan Ampas Daun Cincau Hijau sebagai Tepung Komposit pada Pembuatan Mie Instan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 17(1): 29-36
- Ramdhani, Awa., Handayani, Hani., & Setiawan, Asep. (2020). Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian *Stunting*. Tasikmalaya: Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia.
- Rustamaji, G.A.S., & Ismawati, R. (2021). Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita *Stunting*. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 1(1): 31-37
- Santos, A. S., *et al.* (2025). Eosinophils: Old cells, new directions. *Frontiers in Immunology*.
- Taketani, Y. (2021). Tissue remodeling in allergic eye disease. *Ocular Immunology and Inflammation*.
- Tariq, F. (2024). Allergic conjunctivitis: Review of current types, treatments, and pathogenesis. *Journal of Ophthalmic Inflammation and Infection*.