

Pasien Laki-laki 50 tahun dengan Keratitis Oculi Sinistra di Rumah Sakit Daerah Dr. Fauziah Bireun Aceh

Saskia Hadisti Umri^{1*}, Fauzan T. Banta²

¹Program Studi Profesi Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Indonesia

*Penulis Korespondensi: saskia.190610076@mhs.unimal.ac.id

Abstract. Keratitis is an inflammatory condition of the cornea that may lead to permanent visual impairment if not promptly and adequately treated. It remains a significant ocular health problem, particularly in developing countries and among individuals with occupational exposure to environmental hazards. Objective: This case report aims to describe the clinical presentation, diagnostic approach, management, and prognosis of keratitis oculi sinistra in a middle-aged male patient with occupational risk factors. Methods: A descriptive case report was conducted on a 50-year-old male who presented with unilateral ocular redness, pain, tearing, photophobia, and blurred vision. Data were obtained through comprehensive anamnesis, physical examination, and detailed ophthalmologic evaluation, including visual acuity assessment and slit-lamp examination. Findings: Ophthalmologic examination revealed decreased visual acuity in the left eye, conjunctival hyperemia, ciliary injection, blepharospasm, and a grayish-white corneal infiltrate with well-defined borders, consistent with keratitis. The patient had a history of frequent exposure to dust and ultraviolet radiation due to his occupation as a fisherman and lacked the use of protective eyewear. Management included topical broad-spectrum antibiotics, topical corticosteroids, systemic analgesics, vitamin supplementation, and patient education. The clinical response was favorable, with an overall prognosis considered cautiously good. Implications: This case highlights the importance of early recognition and appropriate management of keratitis to prevent serious complications such as corneal ulceration and vision loss. Occupational eye protection, patient education, and timely treatment play crucial roles in improving clinical outcomes and preserving visual function.

Keywords: Bacterial Keratitis; Corneal Inflammation; Occupational Eye Disease; Ocular Infection; Visual Impairment

Abstrak. Keratitis merupakan peradangan pada kornea yang dapat menimbulkan gangguan penglihatan permanen apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan mata yang penting, terutama di negara berkembang dan pada individu dengan faktor risiko pekerjaan. Tujuan laporan kasus ini adalah untuk menggambarkan gambaran klinis, pendekatan diagnostik, penatalaksanaan, serta prognosis keratitis oculi sinistra pada seorang pasien dewasa dengan risiko paparan lingkungan. Metode yang digunakan adalah laporan kasus deskriptif pada seorang laki-laki berusia 50 tahun yang datang dengan keluhan mata kiri merah, perih, berair, silau, dan pandangan kabur. Data diperoleh melalui anamnesis lengkap, pemeriksaan fisik umum, serta pemeriksaan oftalmologi menyeluruh termasuk pemeriksaan visus dan evaluasi kornea. Hasil pemeriksaan menunjukkan penurunan tajam penglihatan mata kiri, hiperemis konjungtiva, injeksi siliar, blefarospasme, serta infiltrat kornea berwarna putih keabu-abuan dengan batas tegas, yang mengarah pada diagnosis keratitis. Pasien memiliki riwayat pekerjaan sebagai nelayan dengan paparan debu dan sinar ultraviolet tanpa penggunaan alat pelindung mata. Penatalaksanaan meliputi pemberian antibiotik topikal spektrum luas, kortikosteroid topikal, analgesik sistemik, suplementasi vitamin, serta edukasi mengenai perawatan dan pencegahan. Respons klinis terhadap terapi dinilai baik dengan prognosis yang cukup menguntungkan. Laporan kasus ini menegaskan pentingnya deteksi dini dan terapi yang adekuat pada keratitis untuk mencegah komplikasi serius seperti ulkus kornea dan kebutaan, serta menekankan peran edukasi dan pencegahan terutama pada kelompok berisiko.

Kata kunci: Infeksi Mata; Inflamasi Kornea; Keratitis; Kesehatan Mata Kerja; Penurunan Visus

1. LATAR BELAKANG

Kornea merupakan bagian terluar bola mata yang bersifat transparan dan avaskular serta berperan penting dalam perlindungan struktur intraokular dan proses refraksi cahaya. Sekitar dua pertiga kekuatan refraksi mata berasal dari kornea, sehingga gangguan pada struktur ini dapat secara langsung memengaruhi ketajaman penglihatan (Sridhar, 2018;

Ludwig et al., 2023). Proses inflamasi pada kornea dikenal sebagai keratitis, yang terjadi akibat infiltrasi sel radang sebagai respons terhadap rangsangan berbahaya baik dari faktor eksogen maupun endogen (Singh et al., 2023).

Keratitis masih menjadi salah satu penyebab utama gangguan penglihatan dan kebutaan yang dapat dicegah di seluruh dunia, terutama di negara berkembang (Ting et al., 2021). World Health Organization melaporkan bahwa kerusakan kornea menempati peringkat lima penyebab kebutaan global, setelah katarak, glaukoma, dan degenerasi makula (Syuhada & Rafie, 2018). Angka kejadian keratitis bervariasi secara geografis dan dipengaruhi oleh iklim, kondisi lingkungan, serta faktor pekerjaan. Di wilayah tropis, paparan debu, sinar ultraviolet, dan trauma mata terkait pekerjaan berkontribusi signifikan terhadap tingginya insidensi keratitis (Cabrera-Aguas et al., 2022).

Keratitis dapat disebabkan oleh berbagai etiologi, antara lain bakteri, jamur, virus, dan parasit, dengan keratitis bakterial sebagai penyebab tersering dan termasuk kegawatdaruratan mata (Hardianto et al., 2023). Kondisi ini dapat berkembang dengan cepat menjadi ulkus kornea yang berpotensi menimbulkan penurunan penglihatan permanen apabila tidak ditangani secara tepat (Austin et al., 2017). Faktor risiko yang sering dikaitkan dengan keratitis bakterial meliputi trauma kornea, kebersihan mata yang buruk, penggunaan lensa kontak, serta pekerjaan dengan risiko paparan lingkungan tinggi seperti nelayan dan petani (Ting et al., 2021).

Meskipun keratitis merupakan kasus yang sering dijumpai dalam praktik klinik, masih ditemukan keterlambatan diagnosis dan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya perlindungan mata, khususnya pada kelompok usia produktif dengan pekerjaan berisiko tinggi (Syuhada & Rafie, 2018). Selain itu, laporan kasus yang mengaitkan faktor pekerjaan, gambaran klinis, serta respons terapi keratitis di daerah dengan keterbatasan sumber daya kesehatan masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan mengenai karakteristik klinis dan penatalaksanaan optimal keratitis pada populasi berisiko.

Oleh karena itu, laporan kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran klinis, pendekatan diagnostik, serta penatalaksanaan keratitis oculi sinistra pada pasien dengan faktor risiko pekerjaan, sekaligus menekankan pentingnya deteksi dini, terapi yang adekuat, dan edukasi pencegahan guna menurunkan risiko komplikasi serta mempertahankan fungsi penglihatan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kornea merupakan jaringan transparan avaskular yang berfungsi sebagai pelindung struktur intraokular sekaligus komponen utama dalam sistem refraksi mata. Secara histologis, kornea terdiri atas lima lapisan, yaitu epitel, membran Bowman, stroma, membran Descemet, dan endotel, yang masing-masing memiliki peran penting dalam menjaga kejernihan dan fungsi optik mata (Sridhar, 2018; Ludwig et al., 2023). Integritas epitel kornea menjadi pertahanan utama terhadap invasi mikroorganisme, sehingga gangguan pada lapisan ini dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi dan inflamasi kornea.

Keratitis didefinisikan sebagai peradangan pada kornea yang ditandai dengan infiltrasi sel inflamasi sebagai respons terhadap rangsangan berbahaya, baik yang berasal dari agen infeksius maupun noninfeksius (Singh et al., 2023). Berdasarkan lapisan yang terkena, keratitis diklasifikasikan menjadi keratitis superfisialis apabila mengenai epitel dan membran Bowman, serta keratitis profunda apabila melibatkan stroma kornea. Keratitis yang melibatkan stroma memiliki risiko lebih tinggi terhadap terjadinya jaringan parut dan gangguan penglihatan permanen (Ruswandi & Nugrahani, 2023).

Secara etiologi, keratitis dapat disebabkan oleh bakteri, jamur, virus, dan parasit. Keratitis bakterial merupakan bentuk yang paling sering ditemukan dan dianggap sebagai kegawatdaruratan mata karena progresivitasnya yang cepat (Hardianto et al., 2023). Mikroorganisme yang sering terlibat antara lain *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, dan *Pseudomonas aeruginosa*, yang masing-masing memiliki tingkat virulensi dan manifestasi klinis yang berbeda (Ting et al., 2021). Invasi bakteri ke jaringan kornea menyebabkan pelepasan mediator inflamasi dan enzim proteolitik yang dapat mengakibatkan destruksi jaringan kornea hingga terbentuk ulkus (Austin et al., 2017).

Faktor risiko keratitis meliputi trauma kornea, penggunaan lensa kontak, kebersihan mata yang buruk, serta paparan lingkungan seperti debu dan radiasi ultraviolet. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan dengan risiko paparan tinggi, seperti nelayan dan petani, memiliki kontribusi signifikan terhadap terjadinya keratitis akibat minimnya penggunaan alat pelindung mata (Syuhada & Rafie, 2018; Cabrera-Aguas et al., 2022). Paparan sinar ultraviolet dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan epitel kornea dan menurunkan daya tahan jaringan terhadap infeksi (Hart et al., 2019).

Manifestasi klinis keratitis umumnya meliputi mata merah, nyeri, fotofobia, rasa mengganjal, air mata berlebihan, serta penurunan tajam penglihatan. Pemeriksaan oftalmologis dapat menunjukkan adanya infiltrat kornea, injeksi siliar, serta defek epitel yang dapat diperjelas dengan pewarnaan fluorescein (Upadhyay et al., 2015). Pemeriksaan fluorescein

merupakan metode penting dalam mendeteksi kerusakan epitel kornea dan membantu menentukan tingkat keparahan keratitis (Pothen, 2023).

Penatalaksanaan keratitis bertujuan untuk mengeradikasi penyebab infeksi, mengendalikan proses inflamasi, mempercepat penyembuhan epitel, serta mencegah komplikasi. Antibiotik topikal spektrum luas, khususnya golongan fluorokuinolon, sering digunakan sebagai terapi empiris pada keratitis bakterial karena efektivitasnya terhadap bakteri gram positif dan gram negatif (Hardianto et al., 2023). Kortikosteroid topikal dapat diberikan secara selektif sebagai terapi tambahan untuk menekan reaksi inflamasi, dengan pertimbangan ketat agar tidak memperburuk infeksi (Austin et al., 2017).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keterlambatan diagnosis dan terapi keratitis berhubungan erat dengan buruknya luaran visual dan meningkatnya risiko komplikasi seperti ulkus kornea, perforasi, dan kebutaan (Moe et al., 2022). Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai faktor risiko, gambaran klinis, serta tatalaksana keratitis sangat penting sebagai dasar dalam penanganan kasus dan upaya pencegahan. Kajian teoritis ini menjadi landasan bagi laporan kasus yang bertujuan menggambarkan karakteristik klinis dan penatalaksanaan keratitis pada pasien dengan faktor risiko pekerjaan, serta menegaskan pentingnya deteksi dini dan edukasi pencegahan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan laporan kasus. Subjek penelitian adalah seorang pasien laki-laki berusia 50 tahun yang datang ke Poliklinik Mata RSUD dr. Fauziah Bireuen dengan keluhan mata kiri merah, perih, berair, dan penurunan tajam penglihatan. Data diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik umum, dan pemeriksaan oftalmologis menyeluruh. Diagnosis keratitis ditegakkan berdasarkan temuan klinis berupa infiltrat kornea, injeksi siliar, dan penurunan visus. Penatalaksanaan diberikan sesuai standar klinis berupa terapi antibiotik topikal, kortikosteroid topikal, serta edukasi pasien. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan temuan kasus dengan literatur yang relevan. Kerahasiaan identitas pasien dijaga dan persetujuan pasien telah diperoleh.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Poliklinik Mata RSUD dr. Fauziah Bireuen pada bulan April 2025. Pengumpulan data dilakukan pada satu kunjungan pasien melalui anamnesis terstruktur, pemeriksaan fisik umum, dan pemeriksaan oftalmologis lengkap. Data yang

dikumpulkan meliputi karakteristik pasien, keluhan utama dan penyerta, faktor risiko, temuan klinis, diagnosis, serta penatalaksanaan yang diberikan.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa pasien laki-laki berusia 50 tahun datang dengan keluhan mata kiri merah sejak tiga hari, disertai rasa perih, berair, fotofobia, dan pandangan kabur. Pemeriksaan oftalmologi menunjukkan penurunan visus mata kiri menjadi 6/9, hiperemis konjungtiva palpebra, injeksi siliar, blefarospasme, serta adanya infiltrat kornea berwarna putih keabu-abuan dengan batas tegas. Temuan tersebut konsisten dengan gambaran klinis keratitis superfisialis. Pasien memiliki faktor risiko pekerjaan sebagai nelayan dengan paparan debu dan sinar ultraviolet tanpa penggunaan alat pelindung mata.

Hasil analisis kasus ini menunjukkan bahwa gangguan integritas epitel kornea akibat paparan lingkungan berperan penting dalam terjadinya keratitis. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kerusakan epitel kornea memudahkan masuknya mikroorganisme dan memicu respons inflamasi pada kornea (Singh et al., 2023). Manifestasi klinis berupa nyeri, fotofobia, mata merah, dan infiltrat kornea juga sesuai dengan konsep dasar keratitis bakterial yang dilaporkan dalam berbagai literatur (Upadhyay et al., 2015; Hardianto et al., 2023).

Penatalaksanaan pada pasien berupa pemberian antibiotik topikal golongan fluorokuinolon dan kortikosteroid topikal sebagai terapi tambahan menunjukkan kesesuaian dengan rekomendasi penanganan keratitis bakterial empiris. Fluorokuinolon diketahui efektif terhadap bakteri gram positif dan gram negatif serta memiliki penetrasi jaringan kornea yang baik (Austin et al., 2017). Penggunaan kortikosteroid topikal secara selektif bertujuan menekan inflamasi dan mencegah terbentuknya jaringan parut, sebagaimana didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kortikosteroid dapat digunakan sebagai terapi tambahan tanpa meningkatkan risiko komplikasi bila dikombinasikan dengan antibiotik yang adekuat (Ting et al., 2021).

Temuan dalam laporan kasus ini sejalan dengan penelitian Cabrera-Aguas et al. (2022) yang menyebutkan bahwa faktor pekerjaan dengan paparan lingkungan tinggi merupakan determinan penting kejadian keratitis di negara berkembang. Tidak ditemukan pertentangan bermakna antara hasil kasus ini dengan penelitian terdahulu, baik dari segi faktor risiko, gambaran klinis, maupun pendekatan terapi.

Secara teoritis, hasil laporan kasus ini memperkuat konsep bahwa keratitis merupakan penyakit multifaktorial yang memerlukan pendekatan diagnosis dan terapi yang komprehensif. Secara terapan, hasil ini menegaskan pentingnya edukasi penggunaan alat pelindung mata dan

deteksi dini pada kelompok pekerjaan berisiko tinggi untuk mencegah komplikasi seperti ulkus kornea dan gangguan penglihatan permanen.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Laporan kasus ini menunjukkan bahwa keratitis oculi sinistra pada pasien dengan faktor risiko pekerjaan dapat dikenali melalui anamnesis yang cermat dan pemeriksaan oftalmologis yang tepat, ditandai oleh adanya penurunan tajam penglihatan, injeksi siliar, serta infiltrat kornea. Penatalaksanaan berupa pemberian antibiotik topikal empiris yang dikombinasikan dengan kortikosteroid topikal sebagai terapi tambahan memberikan hasil klinis yang baik dan mendukung pentingnya intervensi dini untuk mencegah komplikasi yang lebih berat. Temuan ini menguatkan bahwa paparan lingkungan tanpa perlindungan mata merupakan faktor risiko penting dalam terjadinya keratitis, namun hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasi secara luas karena keterbatasan desain laporan kasus dengan jumlah subjek tunggal dan tidak dilakukannya pemeriksaan penunjang lanjutan seperti kultur mikrobiologi.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan peningkatan edukasi mengenai pencegahan keratitis, khususnya penggunaan alat pelindung mata pada kelompok pekerjaan berisiko tinggi. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan desain observasional atau analitik dengan jumlah subjek yang lebih besar serta melibatkan pemeriksaan mikrobiologis untuk memperkuat bukti mengenai faktor risiko, etiologi, dan efektivitas penatalaksanaan keratitis secara lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Adam, A. V. F., & Andari, M. Y. (2023). Diagnosis hingga prognosis ulkus kornea. *Jurnal Medika Hutama*, 4(2), 3292–3299.
- Austin, A., Lietman, T., & Rose-Nussbaumer, J. (2017). Update on the management of infectious keratitis. *Ophthalmology*, 124(11), 1678–1689. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2017.05.012>
- Cabrera-Aguas, M., Khoo, P., & Watson, S. L. (2022). Infectious keratitis: A review. *Clinical and Experimental Ophthalmology*, 50(5), 543–562. <https://doi.org/10.1111/ceo.14095>
- Ehmedah, A., Nedeljkovic, P., Dacic, S., & Repac, J. (2019). Vitamin B complex treatment attenuates local inflammation after peripheral nerve injury. *Molecules*, 24(3), Article 4615. <https://doi.org/10.3390/molecules24244615>
- Fitriani, A., Ngatimin, D., & Anggara, A. (2020). OS corneal ulcer. *Jurnal Medika Profesi*, 2(3), 161–165.

- Garratt, S. (2019). Bacterial keratitis preferred practice pattern. *Ophthalmology*, 126(1), 1–55. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2018.10.018>
- Gupta, D., & Daigavane, S. (2022). A clinical case of viral keratitis. *Cureus*, 14(10), e29845. <https://doi.org/10.7759/cureus.29845>
- Hardianto, D., Kamal, D. F., Dava, M. F., Himayani, R., & Ayu, P. R. (2023). Penegakan diagnosis dan tatalaksana keratitis bakterial. *Medula*, 13(4), 63–70.
- Hart, P. H., Norval, M., Byrne, S. N., & Rhodes, L. E. (2019). Exposure to ultraviolet radiation in the modulation of human diseases. *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*, 14, 55–81. <https://doi.org/10.1146/annurev-pathmechdis-012418-012809>
- Ludwig, P. E., Lopez, M. J., & Sevensma, K. J. (2023). Anatomy, head and neck, eye cornea. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Moe, C. A., Lalitha, P., Prajna, N. V., Mascarenhas, J., Srinivasan, M., & Das, M. (2022). Outcomes of amoebic, fungal, and bacterial keratitis: A retrospective cohort study. *PLOS ONE*, 17(2), e0264021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264021>
- Pothen, A. G. (2023). Fluorescein. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Priyadarshini, S. R., Roy, A., & Das, S. (2021). Thygeson’s superficial punctate keratopathy: A review and case series. *Indian Journal of Ophthalmology*, 69(4), 806–811. https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_1624_20
- Ruswandi, P. W., & Nugrahani, I. (2023). A 23-year-old man with keratitis: Case report (pp. 79–86). Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Singh, P., Gupta, A., & Koushik, T. (2023). Keratitis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Soleimani, M., Cheraqpour, K., Sadeghi, R., Pezeshgi, S., Koganti, R., & Djalilian, A. R. (2023). Artificial intelligence and infectious keratitis: Where are we now? *Life*, 13(11), Article 2117. <https://doi.org/10.3390/life13112117>
- Syuhada, R., & Rafie, R. (2018). The relationship of age and occupation on the incidence of keratitis and corneal ulcers. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 2(3), 1–10.
- Ting, D. S. J., Ho, C. S., Deshmukh, R., Said, D. G., & Dua, H. S. (2021). Infectious keratitis: An update on epidemiology, causative microorganisms, risk factors, and antimicrobial resistance. *Eye*, 35(4), 1084–1101. <https://doi.org/10.1038/s41433-020-01339-3>
- Toumasis, P., Tsantes, A. G., Tsiogka, A., Samonis, G., & Vrioni, G. (2024). From clinical suspicion to diagnosis: Diagnostic approaches in fungal keratitis. *Journal of Clinical Medicine*, 13(1), Article 286. <https://doi.org/10.3390/jcm13010286>
- Upadhyay, M. P., Srinivasan, M., & Whitcher, J. P. (2015). Diagnosing and managing microbial keratitis. *Community Eye Health Journal*, 28(89), 3–6.
- Vilado, I., Herwindo, D., David, N., Chandra, B., & Sagita, Z. (2022). Ulkus kornea perforasi akibat penggunaan steroid tanpa indikasi. *Jurnal Klinik dan Riset Kesehatan*, 2(1), 247–252. <https://doi.org/10.11594/jk-risk.02.1.7>
- Yanoff, M., & Duker, J. S. (2014). *Ophthalmology* (4th ed.). Elsevier Saunders.