



## ULCUS CORNEA MARGINAL OCULI DEXTRA

**Pramono HS**<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

### **Abstrak**

**Pendahuluan.** Pembentukan parut akibat ulserasi kornea merupakan penyebab utama kebutaan dan gangguan pengelihatian diseluruh dunia. Di Indonesia ulkus kornea merupakan penyebab kebutaan nomor dua. Kebanyakan gangguan penglihatan ini dapat dicegah, namun hanya bila diagnosis penyebabnya ditetapkan secara dini dan diobati secara memadai. **Kasus.** Tn. M 34 tahun seorang buruh dari anamnesis didapatkan penglihatan mata kanan kabur, merah, nyeri, silau, keluar air mata, panas, gatal sejak 6 hari yang lalu. Satu minggu yang lalu mata kanan kemasukan pasir, 6 jam kemudian baru muncul gejala. Pemeriksaan fisik status oftalmologi *occulus dextra* didapatkan visus 3/60, Kornea edema terdapat infiltrate serta defek bergaung berwarna putih di parasentral arah jam 4 ukuran 1x1 mm. Pengobatan yang diberikan berupa cefadroxil per oral dan gentamicin tetes mata, asam mefenamat, roboransia, atropine sulfat 0,5% dan air mata buatan. **Simpulan.** Diagnosa ulkus kornea marginal oculi dextra sesuai dengan keluhan subyektif dan obyektif yang ditemukan. Hal yang penting pada pasien ini adanya riwayat trauma pada mata kirinya sehingga dipikirkan sebagai faktor predisposisi ulkus kornea.. [Medula Unila.2013;1(4):16-24]

**Kata kunci:** *evidence base medicine*, trauma pada mata, ulkus kornea,

## CORNEA ULCERATION MARGINAL OCULI DEXTRA

**Pramono HS**<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Medical Students of Lampung University

### **Abstact**

**Introducing.** Corneal ulceration caused by scar formation is a major of blindness in the world. Corneal ulcer in Indonesia is the cause of blindness number two. Most of the eyesight can be prevented, but only if the diagnosis of the cause is established and treated adequately. **Case.** Tn.M 34 years a laborer of anamnesis obtained vision the right eye escaped red, pain, glare, out tears, heat, itc from 6 days. One Week ago the right eye hag sand, six hours and then will appear symptoms. Physcal examination status ophthamology *occulus dextra* obtained visus 3/60, the cornea oedema there are infiltrate and septal reverberate white in paracentral direction at four size 1x1 mm. treatmen was in form of cefadroxil per oral and gentamicin eye drops, acid mefenamid, roboronsia, atrophine sulphate 5 % and tears artificial. **Summary.** Based on the results of physical examination and anamnesa of patiens was diagnosed with the ulcer corneal marginal dextra oculi muscles according to the subjective and objective. The importing thing in these patients having a history his left eye so well thought out as a predisposing factor for corneal ulcer. [Medula Unila.2013;1(4):16-24]

**Keywords:** *evidence base medicine*, eye injury, corneal ulcer



## **Pendahuluan**

Pembentukan parut akibat ulserasi kornea adalah penyebab utama kebutaan dan gangguan penglihatan di seluruh dunia. Gangguan penglihatan ini dapat dicegah apabila bila diagnosis penyebabnya ditetapkan secara dini dan diobati secara adekuat (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Kornea berfungsi sebagai membran pelindung dan “jendela” yang dilalui berkas cahaya menuju retina. Sifat tembus cahayanya disebabkan strukturnya yang uniform, avaskuler dan deturgenses. Deturgenses, atau keadaan dehidrasi relatif jaringan kornea, dipertahankan oleh “pompa” bikarbonat aktif pada endotel dan oleh fungsi sawar epitel dan endotel. Endotel lebih penting daripada epitel dalam mekanisme dehidrasi dan cedera kimiawi atau fisik pada endotel jauh lebih berat daripada cedera pada epitel. Kerusakan sel-sel endotel menyebabkan edema kornea dan hilangnya sifat transparan. Sebaliknya, cedera pada epitel hanya menyebabkan edema lokal sesaat stroma kornea yang akan menghilang bila sel-sel epitel telah beregenerasi. Penguapan air dari film air mata prakornea berakibat film air mata menjadi hipertonic. Proses tersebut dan penguapan langsung adalah faktor-faktor yang menarik air dari stroma kornea superfisial untuk mempertahankan keadaan dehidrasi (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Ulkus kornea dapat terjadi akibat adanya trauma pada oleh benda asing, dan dengan air mata atau penyakit yang menyebabkan masuknya bakteri atau jamur ke dalam kornea sehingga menimbulkan infeksi atau peradangan. Ulkus kornea merupakan luka terbuka pada kornea. Keadaan ini menimbulkan nyeri, menurunkan kejernihan penglihatan dan kemungkinan erosi kornea (Gondhowiardjo & Simanjuntak, 2006).

Ulkus kornea adalah keadaan patologik kornea yang ditandai oleh adanya infiltrat supuratif disertai defek kornea bergaung, diskontinuitas jaringan kornea dapat terjadi dari epitel sampai stroma. Ulkus kornea yang luas memerlukan penanganan yang tepat dan cepat untuk mencegah perluasan ulkus dan timbulnya komplikasi berupa descematokel, perforasi, endoftalmitis, bahkan kebutaan. Ulkus kornea yang sembuh akan menimbulkan kekeruhan kornea dan merupakan



penyebab kebutaan nomor dua di Indonesia (Gondhowiardjo & Simanjuntak, 2006).

Di Indonesia kekeruhan kornea masih merupakan masalah kesehatan mata sebab kelainan ini menempati urutan kedua dalam penyebab utama kebutaan. Kekeruhan kornea ini terutama disebabkan oleh infeksi mikroorganisme berupa bakteri, jamur, dan virus dan bila terlambat didiagnosis atau diterapi secara tidak tepat akan mengakibatkan kerusakan stroma dan meninggalkan jaringan parut yang luas. Insiden ulkus kornea tahun 1993 adalah 5,3 juta per 100.000 penduduk di Indonesia, sedangkan predisposisi terjadinya ulkus kornea antara lain terjadi karena trauma, pemakaian lensa kontak, dan kadang-kadang tidak diketahui penyebabnya (Gondhowiardjo & Simanjuntak, 2006).

### **Kasus**

Tn. M, 34 tahun datang ke Poliklinik Mata RSUDAM BDL dengan keluhan penglihatan mata kanan kabur disertai mata merah dan nyeri sejak 6 hari yang lalu. Keluhan disertai dengan penglihatan mata kanan silau, keluar air mata terus-menerus, terasa panas dan gatal sehingga selalu mengedipkan matanya. Keluhan dirasakan terus menerus. Keluhan tidak disertai dengan penglihatan beresap, melihat adanya cincin seperti pelangi di sekitar cahaya lampu, mata terasa berat, demam, pusing, nyeri kepala, mual, ataupun muntah. Pasien mengaku 1 minggu yang lalu mata kanannya kemasukan pasir yang kemudian pasien mengucek-uceknya dan 6 jam kemudian baru timbul keluhan seperti yang dirasakan oleh pasien saat ini. Pasien sudah memeriksakan dirinya ke dokter setempat namun tidak ada perubahan.

Sebelumnya tidak pernah mengeluhkan penyakit mata seperti ini. Riwayat trauma fisik pada mata kanan kemasukan pasir 1 minggu yang lalu. Riwayat sakit kepala baik sisi kanan ataupun kiri, penyakit ginjal, tekanan darah tinggi, atau kencing manis, infeksi berat pada mata penggunaan obat-obatan dalam jangka waktu lama baik obat lokal mata/sistemik, pemakaian lensa serta riwayat alergi disangkal pasien. Dalam keluarga pasien tidak ada yang menderita penyakit mata seperti ini.



Pemeriksaan fisik yang didapatkan pada pasien kesadaran Compos mentis, Tekanan darah 120/80 mmHg, Nadi 84 x/menit, Pernafasan 22 x/menit, Suhu 36,8° C pada pemeriksaan status oftalmologi oculus dextra didapatkan visus 3/60, palpebra superior dan inferior edema, konjungtiva palpebra dan *fornices* hiperemis dan edema, Konjungtiva bulbi terdapat Injeksi konjungtiva, injeksi siliar, injeksi episklera, edema dan flikten. Kornea edema terdapat infiltrat serta defek bergaung berwarna putih di parasentral arah jam 4 ukuran 1x1 mm. Kamera oculi anterior dangkal. Pada sistem lacrimalis terdapat epifora.

Pasien dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan *slit-lamp* dan pewarnaan kornea dengan zat *fluoresensi* pada mata kanan serta pemeriksaan sediaan apus melalui goresan ulkus (swab kornea) untuk analisa atau kultur penyebab mikroorganisme dengan pewarnaan gram atau KOH 10%.

Pasien didiagnosis dengan ulcus cornea marginal oculi dextra dengan diagnosis banding keratitis marginal oculi dextra. Terapi yang diberikan berupa terapi non-medikamentosa yaitu beristirahat, memberikan edukasi untuk mengurangi mata dari paparan cahaya matahari, angin, debu dan tidak memegang atau menggosok mata yang meradang; serta mencegah penyebaran infeksi dengan mencuci tangan sesering mungkin dan mengeringkannya dengan handuk atau kain yang bersih. Sedangkan terapi medikamentosa berupa *spooling* ringer lactat-betadin 2x1 oculo dextra, *artificial ears eye drops* / 6 gtt I oculo dextra, sikloplegik (atropin sulfat 0,5% ) eye drops 2 gtt II oculo dextra, antibiotik topikal (gentamisin) eye drops 6 gtt II oculo dextra, antibiotik sistemik (cefadroxil) tablet 2x500 mg selama 5 hari, analgetik sistemik (asam Mefenamat) tablet 3x500 mg (sampai nyeri mata hilang) dan roboransia (Vitamin a, vitamin b complex, vitamin c) tablet 2x1selama 5 hari. Prognosis pada pasien ini *bonam* baik *vitam, functionam* maupun *santionam*.

## **Pembahasan**

Berdasarkan keluhan utama dari penderita, yaitu adanya penurunan penglihatan (kabur) disertai dengan nyeri dan mata merah, maka dapat dipikirkan



kemungkinan adanya ulkus kornea, keratitis, glaukoma akut, uveitis anterior, *endofthalmitis*, dan *panofthalmitis* (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Berdasarkan riwayat perjalanan penyakit, terdapat riwayat kemasukan pasir yang dikucek pada mata kanan, kemudian mata tersebut menjadi kabur, merah, nyeri, berair. Penderita juga mengeluh adanya bintik putih pada mata yang timbul 6 jam setelah kejadian. Diagnosis yang sangat memungkinkan pada kasus ini adalah ulkus kornea dan keratitis (Ilyas & Yuliana, 2012).

Kemungkinan diagnosis glaukoma akut dapat disingkirkan karena pada penderita ini tidak ada riwayat penurunan penglihatan dengan tiba-tiba dan nyeri kepala hebat yang menyertainya, ataupun keluhan adanya penglihatan pelangi atau halo ketika melihat lampu (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Kemungkinan uveitis anterior sebagai diagnosis utama pada pasien ini juga dapat disingkirkan karena pada penderita ini ditemukan adanya infiltrat dan gambaran tukak di kornea yang menunjukkan bahwa ini adalah bukan suatu murni uveitis anterior. Kelainan pada kornea seperti ini menunjukkan adanya suatu inflamasi dan infeksi pada kornea. Kemungkinan uveitis anterior sebagai komplikasi diagnosis utama dapat dipertimbangkan karena infeksi pada kornea dapat menyebar ke uvea anterior. (Riordan-Eva & Whitcher, 2012; Ilyas & Yuliana, 2012).

Kemungkinan terjadinya *endofthalmitis* dapat dipertimbangkan karena terdapat faktor penyebab yaitu tukak pada kornea, akan tetapi menjadikan *endofthalmitis* sebagai diagnosis utama pasti tidak dapat dilakukan karena segmen posterior tidak dapat dinilai. *Endofthalmitis* ditandai dengan demam (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Kemungkinan diagnosis *panofthalmitis* juga dapat disingkirkan karena pada penderita ini tidak ditemukan gejala-gejala panofthalmitis seperti nyeri pada pergerakan bola mata, bola mata yang menonjol (eksoftalmos), dan penderita yang kelihatan sakit, menggigil, demam, ataupun sakit kepala berat. Diagnosis pasti *panofthalmitis* tidak dapat ditegakkan karena segmen posterior tidak dapat dinilai. (Riordan-Eva & Whitcher, 2012; Ilyas & Yulianti, 2012).



Diagnosis yang sangat memungkinkan pada kasus ini adalah ulkus kornea marginal karena letaknya di perifer (parasentral). Diagnosis keratitis marginal dapat disingkirkan karena pada penderita ini bukan hanya terdapat infiltrasi sel radang pada kornea yang ditandai oleh kekeruhan pada kornea akan tetapi terdapat juga gambaran tukak pada kornea di perifer. Diagnosis banding keratomikosis juga dapat disingkirkan. Keratomikosis adalah infeksi kornea oleh jamur yang biasanya akibat rudapaksa pada kornea oleh ranting pohon, daun, dan bagian tumbuh-tumbuhan, sama seperti pada pasien ini tertusuk gabah padi sehingga penulis mendiagnosis bandingkan dengan penyakit ini (Khurana, 2007).

Diagnosis ulkus kornea ini dapat ditegakkan karena ditemukan adanya penurunan visus disertai dengan mata yang merah, nyeri, silau, dan berair. Adanya riwayat trauma sebelumnya, semakin memperjelas kemungkinan suatu ulkus. Pada pemeriksaan oftalmologis, ditemukan adanya epifora, injeksi konjungtiva, injeksi siliaris, injeksi episklera, cornea edema terdapat infiltrat serta gambaran defek bergaung berwarna putih di parasentral/perifer kornea arah jam 4, ukuran 1x1 mm. Penurunan visus yang tidak berat yaitu 3/60 dikarenakan letak ulkus di perifer (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Beberapa literatur menyebutkan kornea memiliki banyak serabut nyeri. Oleh karena itu, kebanyakan lesi kornea, superfisial maupun dalam menimbulkan rasa sakit dan fotofobia. Rasa sakit ini diperberat dengan gesekan palpebra (terutama palpebra superior) pada kornea dan menetap sampai sembuh. Karena kornea berfungsi sebagai jendela bagi mata dan membiaskan cahaya, lesi kornea pada umumnya mengaburkan penglihatan, terutama jika terletak di sentral (Olver & Cassidy, 2005).

Fotofobi pada ulkus kornea adalah akibat kontraksi iris beradang yang sakit. Dilatasi pembuluh iris adalah fenomena reflex yang disebabkan iritasi pada ujung saraf kornea. Meskipun mata berair dan fotofobi umumnya menyertai ulkus kornea (Riordan-Eva & Whitcher, 2012; Ilyas & Yulianti, 2012).

Pengobatan pada kasus ini diberikan antibiotik oral dan topikal, diberikan juga sikloplegik untuk mengistirahatkan iris untuk mengurangi spasme dan mencegah terjadinya sinekia. Diberikan juga airmata buatan karena bila ada defek



kornea maka lapisan airmata yang ada diluar kornea akan terganggu sehingga perlu diberikan tambahan air mata (Riordan-Eva & Whitcher, 2012).

Selain itu pada pasien ini dilakukan irigasi dengan RL dan Povidon Iodine 0,5% dengan tujuan untuk membersihkan mata dari sekret, kotoran mata, dan benda asing. Sulfas atropin 0,5% dimaksudkan untuk menekan peradangan dan untuk melepaskan dan mencegah terjadinya sinekia anterior, karena sulfas atropin memiliki efek sikloplegik yang menyebabkan pupil midriasis, sehingga mencegah perlengkatan iris pada kornea. *Artificial tears* diberikan sebagai air mata buatan agar terjadi penyerapan obat tetes mata dengan baik (Riordan-Eva & Whitcher, 2012; Ilyas & Yulianti, 2012).

Untuk menentukan penyebab dari ulkus, maka dapat dilihat dari pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium. Pada pemeriksaan fisik, letak ulkus yang perifer, memberikan kemungkinan penyebabnya adalah karena alergi, toksik, dan infeksi (Riordan-Eva & Whitcher, 2012; Ilyas & Yulianti, 2012).

Pemeriksaan laboratorium sangat berguna untuk membantu membuat diagnosa kausa. Pada pasien ini dilakukan pemeriksaan laboratorium berupa swab dan kultur dari kornea untuk mengetahui dan memastikan penyebab dari ulkus kornea tersebut. Pemeriksaan jamur dilakukan dengan sediaan hapus yang memakai larutan KOH. Pemeriksaan bakteri dilakukan dengan kerokan kornea dan pemeriksaan mikrobiologi gram, kultur, dan uji resistensi (Sutphin, 2007).

Prognosis ulkus kornea tergantung pada tingkat keparahan dan cepat lambatnya mendapat pertolongan, jenis mikroorganisme penyebabnya, dan ada tidaknya komplikasi yang timbul. Ulkus kornea yang luas memerlukan waktu penyembuhan yang lama, karena jaringan kornea bersifat avaskular. Semakin tinggi tingkat keparahan dan lambatnya mendapat pertolongan serta timbulnya komplikasi, maka prognosinya menjadi lebih buruk (American academy of ophthalmology, 2008).

Penyembuhan yang lama mungkin juga dipengaruhi ketaatan penggunaan obat. Dalam hal ini, apabila tidak ada ketaatan penggunaan obat terjadi pada penggunaan antibiotika maka dapat menimbulkan resistensi. Ulkus kornea harus membaik setiap harinya dan harus disembuhkan dengan pemberian terapi yang



tepat. Ulkus kornea dapat sembuh dengan dua metode; migrasi sekeliling sel epitel yang dilanjutkan dengan mitosis sel dan pembentukan pembuluh darah dari konjungtiva. Ulkus superfisial yang kecil dapat sembuh dengan cepat melalui metode yang pertama, tetapi pada ulkus yang besar, perlu adanya suplai darah agar leukosit dan fibroblas dapat membentuk jaringan granulasi dan kemudian sikatrik (Stuphin, 2007). Pada pasien ini, proses penyakit berlangsung selama 1 minggu ulkus berukuran kecil, sehingga prognosis penglihatan pasien ini bisa dikatakan baik, tetapi dalam hal kosmetik kemungkinan kurang baik karena bisa timbul sikatriks.

Prognosis pada kasus ini *ad vitam* ke arah baik karena tidak mengancam kematian, *ad visam* baik karena visusnya kemungkinan bisa kembali normal menunggu terjadinya epitelisasi dan letaknya di perifer tidak begitu mengganggu pembiasan cahaya ke pupil, prognosis *sanationamnya* juga baik karena tentunya saat penglihatan sudah pulih kembali tidak akan mengganggu dalam aktivitas bekerja pasien.

Simpulan, telah ditegakan diagnosis pada Tn. M berdasarkan hasil anamnesa dan pemeriksaan fisik pasien yaitu ulkus kornea *marginal oculi dextra* sesuai dengan keluhan subyektif dan obyektif yang ditemukan. Etiologi belum diketahui secara pasti karena harus didukung dengan pemeriksaan sediaan apus swab kornea. Hal yang penting pada pasien ini adanya riwayat trauma pada mata kirinya sehingga dipikirkan sebagai faktor predisposisi ulkus kornea. Pengobatan yang diberikan berupa antibiotik oral dan topikal, analgetik, roborsia, sikloplegik dan air mata buatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Ophtalmologi. 2008. Infectious disease of external eyes. Clinical aspects. San Fransisco. Pp.185-187.
- Ilyas S, Yulianti SR. 2012. Ilmu Penyakit Mata. Edisi ke-4. Jakarta: Balai Penerbitan FKUI. Hlm. 145-167.
- Khurana AK. 2007. Comprehensive Ophthalmology, 4<sup>th</sup> Ed. New Delhi: New age international Ltd. pp. 45-56.
- Olver J, Cassidy L. 2005. Ophthalmology at a glance. Massachusetts: Blackwell Science. pp 29-39.



- Gondhowiardjo TD, Simanjuntak GW. 2006. Menejemen klinis Perdami. Jakarta: PP Perdami. hlm. 17-34.
- Sutphin JE. 2007. External disease and cornea. San Francisco: American Academy of Ophthalmology. pp. 45-47.
- Riordan-Eva P, Witcher JP. 2012. Vaughan dan Asbury ophthalmologi umu., Edisi ke-17. Jakarta: EGC. hlm. 76-89.