

**Tinjauan Pustaka**

# **ULKUS KORNEA**



**Oleh:**

**dr. Gede Wirata, S.Ked**

**NIK. 1991280520170112001**

**BAGIAN ANATOMI**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA**

**MEI 2017**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas karunia-Nya sehingga penulisan tinjauan kepustakaan ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Tinjauan kepustakaan ini disusun sebagai media pemer kaya ilmu pengetahuan kedokteran berkelanjutan di dalam bidang pendidikan.

Tinjauan kepustakaan ini berjudul “Ulkus Kornea”. Dalam penyusunan laporan kasus ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan petunjuk serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dari institusi maupun dari luar Bagian Anatomi FK UNUD.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Prof.Dr.dr. I Nyoman Mangku Karmaya, M.Repro, PAK., selaku pembimbing senior di Bagian Anatomi FK UNUD.
2. dr. Nyoman Gede Wardana, M.Biomed, selaku Kepala Bagian Anatomi FK UNUD.
3. dr. IGA Widianti, M.Biomed, selaku pendamping di Bagian Anatomi FK UNUD.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa tinjauan kepustakaan ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan kasus ini dapat memberikan sumbangan ilmiah dalam masalah kesehatan dan memberi manfaat bagi masyarakat.

Denpasar, Mei 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iii
BAB I Pendahuluan .....	1
BAB II Tinjauan Pustaka .....	2
2.1 Definisi dan Etiologi .....	2
2.2 Patofisiologi .....	2
2.3 Macam-macam Ulkus Kornea .....	3
2.4 Diagnosis dan Diagnosis Banding .....	8
2.5 Komplikasi .....	9
2.6 Penatalaksanaan .....	9
2.7 Prognosis .....	10
BAB III Simpulan .....	11
Daftar Pustaka .....	13

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Kornea adalah selaput bening mata yang merupakan bagian selaput mata yang tembus cahaya dan menutup bola mata sebelah depan. Kornea merupakan jendela untuk melihat dunia dan cahaya yang masuk ke mata pertama kali akan melewati struktur ini. Berbagai keluhan bisa terjadi pada kornea termasuk terbentuknya ulkus/tukak kornea. Ulkus tersebut bisa terdapat pada sentral kornea dan berpengaruh sekali pada visus atau bisa terdapat di tepi kornea dan tidak terlalu berpengaruh pada visus. Ulkus dapat terjadi dari berbagai macam kondisi seperti benda asing seperti sepotong rumput, pasir atau lumpur yang masuk ke dalam mata, kekurangan produksi air mata dan kegagalan palpebra menutup sempurna pada saat tidur. Penyakit ini pada umumnya dapat menyebabkan penurunan penglihatan sehingga mengganggu kualitas kehidupan. Pada beberapa kasus ulkus kornea dapat menimbulkan gejala sisa, misalnya terbentuknya jaringan parut yang mengganggu fungsi penglihatan.<sup>1</sup>

Komplikasi yang ditimbulkan ulkus kornea seperti terbentuknya jaringan parut menyebabkan penyakit ini perlu mendapatkan penanganan khusus dan secepat mungkin. Semakin dalam ulkus yang terbentuk, maka gejala dan komplikasinya semakin berat. Pengobatan yang diberikan disesuaikan dengan penyebab terjadinya ulkus. Penyulit yang mungkin timbul antara lain infeksi di bagian kornea yang lebih dalam, perforasi kornea (pembentukan lubang), kelainan letak iris dan kerusakan mata.<sup>2</sup> Diharapkan tinjauan kasus ini dapat menjadi bahan pertimbangan para klinisi untuk menetapkan langkah yang tepat dalam menangani kasus ulkus kornea.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi dan Etiologi**

Ulkus kornea merupakan peradangan kornea yang diikuti kerusakan lapisan kornea, kerusakan dimulai dari lapisan epitel. Terbentuknya ulkus pada kornea mungkin banyak ditemukan oleh adanya kolagenase oleh sel epitel baru dan sel radang. Ulkus bisa dalam keadaan steril (tidak terinfeksi mikroorganisme) ataupun terinfeksi. Ulkus terbentuk oleh karena adanya infiltrat yaitu proses respon imun yang menyebabkan akumulasi sel-sel atau cairan di bagian kornea.

Faktor yang dapat menyebabkan ulkus kornea secara umum antara lain<sup>3</sup> :

- Kelainan pada bulu mata (trikiasis) dan sistem air mata (insufisiensi air mata, sumbatan saluran lakrimal).
- Faktor eksternal, yaitu : luka pada kornea (erosio kornea), karena trauma, penggunaan lensa kontak, luka bakar pada daerah muka.
- Kelainan-kelainan kornea yang disebabkan oleh : edema kornea kronik, exposure-keratitis (pada lagopthalmus, bius umum, koma), keratitis karena defisiensi vitamin A, keratitis neuroparalitik, keratitis superfisialis virus.
- Kelainan-kelainan sistemik, malnutrisi, alkoholisme, sindrom Stevens-Jhonson, sindrom defisiensi imun.
- Obat-obatan yang menurunkan mekaniseme imun seperti kortikosteroid, IUD, anestetik lokal dan golongan immunosupresif.

Berdasarkan etiologinya ulkus kornea disebabkan oleh :

- Bakteri : Kuman yang murni dapat menyebabkan ulkus kornea adalah streptokokus pneumoniae, sedangkan bakteri lain menimbulkan ulkus kornea melalui faktor-faktor pencetus diatas.
- Virus : herpes simplek, zooster, variola
- Jamur : golongan kandida, fusarium, aspergilus, sefalosporium

- Reaksi hipersensitifitas : Reaksi terhadap stafilokokus (ulkus marginal), TBC (keratokonjungtivitis flikten), alergen tak diketahui (ulkus cincin)

## **2.2 Patofisiologi**

Kornea adalah jaringan yang avaskuler, hal ini menyebabkan pertahanan pada waktu peradangan tak dapat segera datang seperti pada jaringan lain yang mengandung banyak vaskularisasi. Dengan adanya defek atau trauma pada kornea, maka badan kornea, wandering cells, dan sel-sel lain yang terdapat pada stroma kornea segera bekerja sebagai makrofag, kemudian disusul dengan dilatasi pembuluh darah yang terdapat di limbus dan tampak sebagai injeksi di perikornea. Proses selanjutnya adalah terjadi infiltrasi dari sel-sel mononuklear, sel plasma, leukosit polimorfonuklear, yang mengakibatkan timbulnya infiltrat yang tampak sebagai bercak berwarna kelabu, keruh dengan batas tak jelas dan permukaan tidak licin. Kemudian dapat terjadi kerusakan epitel, infiltrasi, peradangan dan terjadilah ulkus kornea. Ulkus kornea dapat menyebar ke permukaan atau masuk ke dalam stroma. Kalau terjadi peradangan yang hebat, tetapi belum ada perforasi ulkus, maka toksin dari peradangan kornea dapat sampai ke iris dan badan siliar dengan melalui membrana Descemet, endotel kornea dan akhirnya ke camera oculi anterior (COA). Dengan demikian iris dan badan siliar meradang dan timbullah kekeruhan di cairan COA disusul dengan terbentuknya hipopion (pus di dalam COA). Hipopion ini steril, tidak mengandung kuman. Karena kornea pada ulkus menipis, tekanan intra okuler dapat menonjol ke luar dan disebut keratektasi. Bila peradangan terus mendalam, tetapi tidak mengenai membrana Descemet dapat timbul tonjolan pada membrana tersebut yang disebut Descemetocele atau mata lalat. Bila peradangan hanya di permukaan saja, dengan pengobatan yang baik dapat sembuh dengan tidak meninggalkan sikatrik. Pada peradangan yang dalam penyembuhan berakhir dengan terbentuknya sikatrik, yang dapat berbentuk nebula yaitu bercak seperti awan yang hanya dapat dilihat di kamar gelap dengan cahaya buatan, makula yaitu bercak putih yang tampak jelas di kamar terang, dan leukoma yaitu bercak putih seperti porselen yang tampak dari jarak jauh. Bila ulkus lebih dalam lagi bisa mengakibatkan terjadinya perforasi. Adanya perforasi membahayakan mata oleh karena timbul hubungan

langsung dari bagian dalam mata dengan dunia luar sehingga kuman dapat masuk ke dalam mata dan menyebabkan timbulnya endoftalmitis, panoftalmitis dan berakhir dengan ptisis bulbi. Dengan terjadinya perforasi cairan COA dapat mengalir ke luar dan iris mengikuti gerakan ini ke depan sehingga iris melekat pada luka kornea yang perforasi dan disebut sinekia anterior atau iris dapat menonjol ke luar melalui lubang perforasi tersebut dan disebut iris prolaps yang menyumbat fistel<sup>4</sup>.

### **2.3 Macam-macam Ulkus Kornea**

Ulkus kornea dibedakan menjadi dua berdasarkan letaknya yaitu ulkus kornea sentral dan marginal.

1. Ulkus kornea sentral meliputi:

#### **a. Ulkus kornea oleh bakteri**

Bakteri yang ditemukan pada hasil kultur ulkus dari kornea yang tidak ada faktor pencetusnya (kornea yang sebelumnya betul-betul sehat) adalah :

- Streptokok pneumonia
- Streptokok alfa hemolitik
- Pseudomonas aeruginosa
- Klebsiella Pneumonia
- Spesies Moraxella

Sedangkan dari ulkus kornea yang ada faktor pencetusnya adalah bakteri patogen oportunistik yang biasa ditemukan di kelopak mata, kulit, periokular, saku konjungtiva, atau rongga hidung yang pada keadaan sistem barrier kornea normal tidak menimbulkan infeksi. Bakteri pada kelompok ini adalah :

- Stafilokokus epidermidis
- Streptokok Beta Hemolitik
- Proteus

## **Ulkus kornea oleh bakteri Streptokokok**

Bakteri kelompok ini yang sering dijumpai pada kultur dari infeksi ulkus kornea antara lain :

- Streptokok pneumonia (pneumokok)
- Streptokok viridans (streptokok alfa hemolitik)
- Streptokok pyogenes (streptokok beta hemolitik)
- Streptokok faecalis (streptokok non-hemolitik)

Walaupun streptokok pneumonia adalah penyebab yang biasa terdapat pada keratitis bakterial, akhir-akhir ini prevalensinya banyak digantikan oleh stafilokokus dan pseudomonas. Ulkus oleh streptokokus viridans lebih sering ditemukan mungkin disebabkan karena pneumokok adalah penghuni flora normal saluran pernafasan, sehingga terdapat semacam kekebalan. Streptokok pyogenes walaupun seringkali merupakan bakteri patogen untuk bagian tubuh yang lain, kuman ini jarang menyebabkan infeksi kornea. Ulkus oleh streptokok faecalis didapatkan pada kornea yang ada faktor pencetusnya. Gambaran Klinis Ulkus kornea oleh bakteri Streptokokus : Ulkus berwarna kuning keabu-abuan, berbetuk cakram dengan tepi ulkus menggaung. Ulkus cepat menjalar ke dalam dan menyebabkan perforasi kornea, karena toksin yang dihasilkan oleh streptokok pneumonia. Pengobatan : Sefazolin, Basitrasin dalam bentuk tetes, injeksi subkonjungtiva dan intra vena

## **Ulkus kornea oleh bakteri Stafilokokkus**

Infeksi oleh Stafilokokus paling sering ditemukan. Dari 3 spesies stafilokokus Aureus, Epidermidis dan Saprofitikus, infeksi oleh Stafilokokus Aureus adalah yang paling berat, dapat dalam bentuk : infeksi ulkus kornea sentral, infeksi ulkus marginal, infeksi ulkus alergi (toksik). Infeksi ulkus kornea oleh Stafilokokus Epidermidis biasanya terjadi bila ada faktor pencetus sebelumnya seperti keratopati bulosa, infeksi herpes simpleks dan lensa kontak yang telah lama digunakan. Gambaran Klinis Ulkus kornea oleh bakteri Stafilokokkus : pada awalnya berupa ulkus yang berwarna putih kekuningan



disertai infiltrat berbatas tegas tepat dibawah defek epitel. Apabila tidak diobati secara adekuat, akan terjadi abses kornea yang disertai oedema stroma dan infiltrasi sel lekosit. Walaupun terdapat hipopion ulkus sering kali indolen yaitu reaksi radangnya minimal. Infeksi kornea marginal biasanya bebas kuman dan disebabkan oleh reaksi hipersensitivitas terhadap Stafilokokus Aureus.

### **Ulkus kornea oleh bakteri Pseudomonas**

Berbeda dengan ulkus kornea sebelumnya, pada ulkus pseudomonas bakteri ini ditemukan dalam jumlah yang sedikit. Bakteri pseudomonas bersifat aerob obligat dan menghasilkan eksotoksin yang menghambat sintesis protein. Keadaan ini menerangkan mengapa pada ulkus pseudomonas jaringan kornea cepat hancur dan mengalami kerusakan. Bakteri pseudomonas dapat hidup dalam kosmetika, cairan fluoresein, cairan lensa kontak. Gambaran Klinis Ulkus kornea oleh bakteri pseudomonas : biasanya dimulai dengan ulkus kecil dibagian sentral kornea dengan infiltrat berwarna keabu-abuan disertai oedema epitel dan stroma. Ulkus kecil ini dengan cepat melebar dan mendalam serta menimbulkan perforasi kornea. Ulkus mengeluarkan discharge kental berwarna kuning kehijauan. Pengobatan : gentamisin, tobramisin, karbesilin yang diberikan secara lokal, subkonjungtiva serta intra vena.

### **b. Ulkus kornea oleh virus**

Ulkus kornea oleh virus herpes simpleks cukup sering dijumpai. Bentuk khas dendrit dapat diikuti oleh vesikel-vesikel kecil dilapisan epitel yang bila pecah akan menimbulkan ulkus. Ulkus dapat juga terjadi pada bentuk disiform bila mengalami nekrosis di bagian sentral.

### **c. Ulkus kornea oleh jamur**

Ulkus kornea oleh jamur banyak ditemukan, beberapa penyebabnya antara lain:

- Penggunaan antibiotika secara berlebihan dalam jangka waktu yang lama atau pemakaian kortikosteroid jangka panjang
- Fusarium dan sefalosporium menginfeksi kornea setelah suatu trauma yang disertai lecet epitel, misalnya kena ranting pohon atau binatang yang terbang mengindikasikan bahwa jamur terinokulasi di kornea oleh benda atau binatang yang melukai kornea dan bukan dari adanya defek epitel dan jamur yang berada di lingkungan hidup.
- Infeksi oleh jamur lebih sering didapatkan di daerah yang beriklim tropik, maka faktor ekologi ikut memberikan kontribusi.

Fusarium dan sefalosporium terdapat dimana-mana, di tanah, di udara dan sampah organik. Keduanya dapat menyebabkan penyakit pada tanaman dan pada manusia dapat diisolasi dari infeksi kulit, kuku, saluran kencing. Aspergillus juga terdapat dimana-mana dan merupakan organisme oportunistik, selain keratitis aspergillus dapat menyebabkan endoftalmitis eksogen dan endogen, selulitis orbita, infeksi saluran lakrimal. Kandida adalah jamur yang paling oportunistik karena tidak mempunyai hifa (filamen) menginfeksi mata yang mempunyai faktor pencetus seperti exposure keratitis, keratitis sika, pasca keratoplasti, keratitis herpes simpleks dengan pemakaian kortikosteroid. Pengobatannya dengan pemberian obat anti jamur dengan spektrum luas, apabila memungkinkan dilakukan pemeriksaan laboratorium dan tes sensitifitas untuk dapat memilih obat anti jamur yang spesifik.

## **2. Ulkus marginal**

Ulkus marginal adalah peradangan kornea bagian perifer dapat berbentuk bulat atau dapat juga rektangular (segiempat) dapat satu atau banyak dan terdapat daerah kornea yang sehat dengan limbus. Ulkus marginal dapat ditemukan pada orang tua dan sering dihubungkan dengan penyakit reumatik atau debilitas. Dapat juga terjadi ebersama-sama dengan radang konjungtiva yang disebabkan oleh Moraxella, basil Koch Weeks dan Proteus Vulgaris. Pada beberapa keadaan dapat dihubungkan dengan alergi terhadap makanan. Secara subyektif ; penglihatan pasien dengan ulkus marginal dapat menurun disertai rasa sakit, lakrimasi dan

fotofobia. Secara obyektif : terdapat blefarospasme, injeksi konjungtiva, infiltrat atau ulkus yang sejajar dengan limbus. Pengobatan : Pemberian kortikosteroid topikal akan sembuh dalam 3 hingga 4 hari, tetapi dapat rekuren. Antibiotika diberikan untuk infeksi stafilokok atau kuman lainnya. Disensitisasi dengan toksoid stafilokokus dapat memberikan penyembuhan yang efektif. Pembagian ulkus marginal dibedakan menjadi 3 :

- **Ulkus cincin** : merupakan ulkus kornea perifer yang dapat mengenai seluruh lingkaran kornea, bersifat destruktif dan biasanya mengenai satu mata. Penyebabnya adalah reaksi alergi dan ditemukan bersama-sama penyakit disentri basile, influenza berat dan penyakit imunologik. Penyakit ini bersifat rekuren. Pengobatan bila tidak erjad infeksi adalah steroid saja.
- **Ulkus kataral simplek** : letak ulkus peifer yang tidak dalam ini berwarna abu-abu dengan sumbu terpanjang tukak sejajar dengan limbus. Diantara infiltrat tukak yang akut dengan limbus ditepinya terlihat bagian yang bening. Terjadi ada pasien lanjut usia. Pengobatan dengan memberikan antibiotik, steroid dan vitamin.
- **Ulkus Mooren** : merupakan ulkus kronik yang biasanya mulai dari bagian perifer kornea berjalan progresif ke arah sentral tanpa adaya kecenderungan untuk perforasi. Gambaran khasnya yaitu terdapat tepi tukak bergaung dengan bagan sentral tanpa adanya kelainan dalam waktu yang agak lama. Tukak ini berhenti jika seluruh permukaan kornea terkena. Penyebabnya adalah hipersensitif terhadap tuberkuloprotein, virus atau autoimun. Keluhannya biasanya rasa sakit berat pada mata. Pengobatan degan steroid, radioterapi. Flep konjungtiva, rejeksi konjungtiva, keratektomi dan keratoplasti.

#### **2.4 Diagnosis dan Diagnosis Banding**

Ulkus kornea menyebabkan nyeri, peka terhadap cahaya (*fotofobia*) dan peningkatan pembentukan air mata, yang kesemuanya bisa bersifat ringan. Pada kornea akan tampak bintik nanah yang berwarna kuning keputihan. Kadang ulkus terbentuk di seluruh permukaan kornea dan menembus ke dalam. Pus juga bisa terbentuk di belakang kornea. Semakin dalam ulkus yang terbentuk,

maka gejala dan komplikasinya semakin berat. Gejala lainnya adalah: gangguan penglihatan, mata merah, mata terasa gatal, kotoran mata. Dengan pengobatan, ulkus kornea dapat sembuh tetapi mungkin akan meninggalkan serat-serat keruh yang menyebabkan pembentukan jaringan parut dan mengganggu fungsi penglihatan<sup>2</sup>. Penegakan diagnosis dari ulkus kornea juga ditemukan tes fluoresin positif disekitar ulkus. Diagnosis banding ulkus kornea antara lain keratitis, endoftalmitis dan sikatrik kornea<sup>5</sup>.

## 2.5 Komplikasi

Komplikasi dari ulkus kornea, antara lain<sup>5</sup>:

- infeksi di bagian kornea yang lebih dalam (Endophtalmitis, Panophtalmitis)
- *perforasi* kornea (pembentukan lubang), Descemetocelle.

## 2.6 Penatalaksanaan

Ulkus kornea sembuh dengan dua cara : migrasi sel-sel epitel sekeliling ulkus disertai dengan mitosis dan masuknya vaskularisasi dari konjungtiva. Ulkus superfisial yang kecil akan sembuh dengan cara yang pertama, ulkus yang lebih besar dan dalam biasanya akan mengakibatkan munculnya pembuluh darah untuk mensuplai sel-sel radang. Leukosit dan fibroblas menghasilkan jaringan granulasi dan sikatrik sebagai hasil penyembuhan.

Pengobatan umumnya untuk ulkus kornea adalah dengan sikloplegik, antibiotika yang sesuai dengan topikal dan subkonjungtiva, dan pasien dirawat bila mengancam perforasi, pasien tidak dapat memberi obat sendiri, tidak terdapat reaksi obat, dan perlunya obat sistemik. Pengobatan pada ulkus kornea bertujuan menghalangi hidupnya bakteri dengan antibiotika, dan mengurangi reaksi radang dengan steroid. Secara umum ulkus diobati sebagai berikut: Tidak boleh dibebat, karena akan menaikkan suhu sehingga akan berfungsi sebagai inkubator. Sekret yang terbentuk dibersihkan 4 kali sehari. Diperhatikan kemungkinan terjadinya glaukoma sekunder. Debridemen sangat membantu penyembuhan. Diberi

antibiotika yang sesuai dengan kausa. Biasanya diberi lokal kecuali bila keadaan berat. Pengobatan dihentikan bila sudah terjadi epitelisasi dan mata terlihat terang, kecuali bila penyebabnya pseudomonas yang memerlukan pengobatan ditambah 1-2 minggu. Pada ulkus kornea dilakukan pembedahan atau keratoplasti apabila dengan pengobatan tidak sembuh dan terjadi jaringan parut yang mengganggu penglihatan<sup>5</sup>.

## **2.7 Prognosis**

Prognosis penderita ulkus kornea buruk karena komplikasi yang dapat terjadi berupa perforasi kornea, endophthalmitis, panophthalmitis. Apabila sembuh maka akan menyebabkan terbentuknya sikatriks kornea yang juga akan mengganggu penglihatan penderita<sup>3</sup>.

### **BAB III**

#### **SIMPULAN**

Ulkus kornea menyebabkan nyeri karena kornea memiliki banyak serabut nyeri dimana kebanyakan lesi kornea akibat benda asing kornea, keratitis serta ulkus kornea akan menimbulkan rasa sakit, rasa sakit ini diperhebat dengan adanya gesekan palpebra terutama palpebra superior pada kornea dan menetap sampai sembuh. Peka terhadap cahaya (*fotofobia*) dikarenakan kontraksi iris karena peradangan dimana terjadi dilatasi pembuluh iris yang merupakan refleksi akibat dari iritasi ujung saraf kornea. Dan peningkatan pembentukan air mata. Gejala lainnya adalah gangguan penglihatan, pada pasien ini gangguan penglihatan dikarenakan letak dari ulkus itu sendiri yaitu di sentral yang mana mengganggu pembiasan sinar yang masuk ke mata sehingga sinar tidak dapat difokuskan tepat pada makula lutea. Selain itu adanya mata merah dan berair dikarenakan proses inflamasi yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah.

Pada pemeriksaan lokalis mata bisa didapatkan blepharospasme karena pasien merasa silau. Edema pada kelopak disebabkan adanya peningkatan permeabilitas pembuluh darah. Pelebaran pembuluh darah berupa PCVI dan CVI dikarenakan adanya reaksi peradangan yang meluas sampai ke arteri konjungtiva posterior dan arteri siliaris anterior. Kekeruhan kornea diakibatkan oleh adanya edema pada kornea. Kekeruhan tersebut berbentuk bulat berbatas tegas terletak di sentral. Edema ini disebabkan adanya peradangan kornea yang menyebabkan gangguan pompa Na-K sehingga terjadi retensi air yang dapat menyebabkan edema. Selain itu juga disebabkan oleh adanya infiltrasi sel-sel radang pada kornea.

Pada ulkus kornea yang disebabkan oleh jamur dan virus keluhan yang didapatkan oleh pasien hampir sama dengan ulkus kornea yang disebabkan oleh bakteri. Pada ulkus kornea yang disebabkan oleh jamur, edema pada kelopak mata dan kemerahannya lebih minimal dan juga sering dijumpai pada pemakai kortikosteroid jangka panjang. Pada ulkus kornea yang disebabkan oleh virus nyeri yang ditimbulkan minimal karena terjadi anestesi pada kornea. Ulkus kornea juga sering berulang terutama yang diakibatkan oleh virus herpes simplek. Pada

pemeriksaan fisik penderita ini juga mengarah ke ulkus kornea susp bakterial. Pada ulkus kornea yang disebabkan oleh jamur bentuk ulkus mirip dengan ulkus dendritik pada herpes simplek, adanya lesi satelit (umumnya infiltrat) di tempat-tempat yang jauh dari ulserasi. Pada ulkus kornea yang disebabkan virus lesi biasanya berbentuk ulkus dendritik yang memiliki pola percabangan linear khas dengan tepian kabur memiliki bulbus bulbus terminalis pada ujungnya. Dapat juga berupa ulkus geografik dimana biasanya lesi dendritik berbentuk lebih lebar dan tepian ulkus tidak kabur dan terjadi penurunan sensibilitas dari kornea.

Prognosis pada penderita ini mengarah ke buruk, didukung oleh kepustakaan yang mengatakan bahwa prognosis penderita ulkus kornea buruk karena komplikasi yang dapat terjadi berupa perforasi kornea, endophthalmitis, panophthalmitis. Apabila sembuh maka akan menyebabkan terbentuknya sikatriks kornea yang juga akan mengganggu penglihatan penderita.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Suwono, W. ulkus Kornea. 2007, Maret 22. Cermin Dunia Kedokteran. Available: <http://www.medicastore.co.id/files/cdk/files/06Ulkuskornea10.pdf>
2. Vaughan, Daniel G, Ashbury, Taylor, Riordan-Eva, Paul. Oftalmologi Umum. Edisi 14. 1996. Jakarta : Widya Medika
3. Susila, Niti et al. Standar Pelayanan Medis Ilmu Kesehatan Mata FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar. Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Mata FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar. 2009
4. Budhiastra, P et al. Pedoman Diagnosis Dan Terapi Penyakit Mata RSUP Sanglah Denpasar. Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Mata FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar. 2001
5. Ilyas, Sidarta. Konjungtivitis Gonore, in: Ilmu Penyakit Mata. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.2005 pp:127-130.