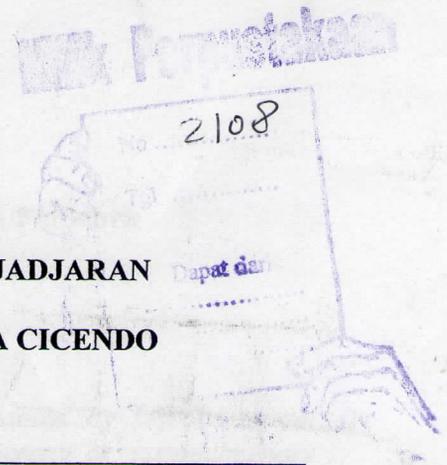


**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN MATA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN**

**PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO**

**BANDUNG**



Laporan Kasus : Infeksi Tuberkulosis Okular Primer pada Palpebra

Penyaji : Dian Paramitasari

Pembimbing : DR. Shanti F. Boesoirie, dr., SpM(K), MKes

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh

Pembimbing Unit Rekonstruksi, Onkologi dan Okuloplasti,

DR. Shanti F. Boesoirie, dr., SpM(K), MKes

## Infeksi Tuberkulosis Okular Primer pada Palpebra

### **Abstract**

#### **Introduction**

Tuberculosis is a chronic systemic infection, commonly caused by *Mycobacterium Tuberculosis*. Tuberculosis can manifest clinically as pulmonary or extrapulmonary infection, including on ocular system. Ocular tuberculosis can be detected affecting the orbit, lacrimal gland, conjunctiva, sclera, cornea, or eyelids. Ocular tuberculosis usually occur following infection on other site of the body, or secondary infection. Primary infection affecting only ocular system is a rather rare condition.

#### **Purpose**

To report a rare entity of primary ocular tuberculosis presented as palpebral mass.

#### **Case report**

A 22-year-old woman presented with chief complaint an enlarging mass on her left upper eyelid. There was mass in the same location which was incised by local ophthalmologist 10 days before admission. The patient had no history of tuberculosis therapy or exposure. General examination within normal limit. Ophthalmologic examination showed mass on left upper palpebra with the size of 2 x 0.75 cm, soft with smooth surface, tenderness (+), with hyperemic tarsalis conjunctiva. Mass also found on right upper palpebra, with diameter 0.5 mm, soft with smooth surface, with no redness or tenderness. Patient was diagnosed with mass on superior palpebrae ODS, and underwent surgical procedure of mass extirpation on superior palpebrae OS with pathological anatomy examination. Histopathologic examination shows granulomatous structure with epithelioid proliferation with abundant lymphocyte and Langhans' multinucleated giant cell, suggestive of tuberculosis infection on left upper palpebrae. Patient then referred to internal medicine specialist for further examination and therapy.

#### **Conclusion**

Primary tuberculosis infection on palpebra is a rare condition which was only been reported several times. Diagnosis can be made based on history, clinical findings, and ancillary examination. Typical result seen on histopathological examination can help to support the diagnosis. Tuberculosis therapy can be started once clinical suspicion is made, without the need to wait for bacterial findings on cultural examination, acid stain, or PCR.

#### **Keywords**

Orbital Tuberculosis, Eyelid Tuberculosis, *Mycobacterium Tuberculosis*

## **I. Pendahuluan**

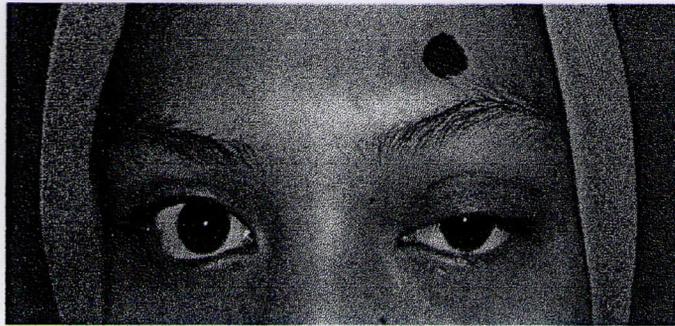
Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi sistemik kronik yang umumnya disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Diperkirakan sekitar sepertiga dari penduduk dunia terinfeksi tuberkulosis, namun tidak seluruhnya menunjukkan manifestasi klinis. Tuberkulosis dapat memiliki manifestasi klinis berupa tuberkulosis pulmonal dan ekstrapulmonal. Tuberkulosis ekstrapulmonal dapat bermanifestasi sebagai tuberkulosis okular. Tuberkulosis okular pertamakali

dilaporkan oleh Maitrejan pada tahun 1771. Keterlibatan sistem okular pada tuberkulosis diantaranya dapat bermanifestasi pada orbit, kelenjar lakrimal, palpebra, konjungtiva, sklera, dan kornea. Infeksi tuberkulosis pada palpebra merupakan suatu kasus yang jarang terjadi.<sup>1-3</sup>

## II. Laporan Kasus

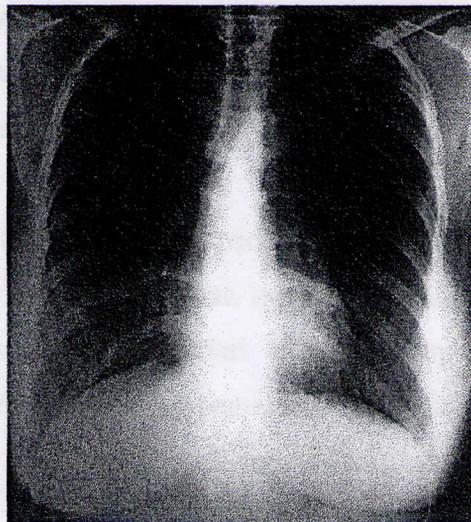
Ny. L, seorang wanita berusia 22 tahun datang ke poliklinik Rekonstruksi, Onkologi, dan Okuloplasti RS Mata Cicendo pada 4 Oktober 2017 dengan keluhan utama terdapat benjolan pada kelopak atas mata kiri dan kanan. Benjolan pada kelopak mata kiri dirasa semakin membesar sejak 2 bulan yang lalu. Benjolan kelopak mata kiri dirasa merah dan nyeri. Riwayat dilakukan operasi kecil di dokter spesialis mata 10 hari yang lalu, namun benjolan dirasa semakin membesar. Riwayat benjolan berulang pada kelopak mata sebelumnya (+). Riwayat alergi obat disangkal. Batuk lama, panas badan, keringat malam, serta penurunan berat badan disangkal. Riwayat pengobatan tuberkulosis sebelumnya disangkal. Riwayat orang di sekitar dengan tuberkulosis disangkal.

Tanda vital pasien dalam batas normal. Pada status generalis tidak ditemukan adanya perbesaran kelenjar getah bening regional. Tajam penglihatan pada mata kanan 0.5 f1 PH 0.63, sedangkan pada mata kiri 0.5 f2 PH 0.8 f1. Tekanan intraokular diukur dengan tonometri non kontak pada mata kanan 17, mata kiri 16. Pemeriksaan segmen anterior mata kanan ditemukan massa pada palpebra superior, dengan diameter 0.5 cm, teraba kenyal, hiperemis (-), permukaan halus, tidak didapatkan nyeri tekan. Lain-lain dalam batas normal. Pemeriksaan segmen anterior mata kiri ditemukan massa pada palpebra superior, dengan ukuran 2 x 0.75 cm, teraba kenyal, hiperemis (-), permukaan halus, didapatkan nyeri tekan. Konjungtiva tarsalis superior hiperemis. Lain-lain dalam batas normal.



**Gambar 2.1** Foto klinis pasien pre operasi

Pasien kemudian didiagnosis dengan massa palpebra superior ODS. Pasien kemudian direncanakan untuk dilakukan ekstirpasi massa palpebra superior OS dengan pemeriksaan patologi anatomi. Pemeriksaan hematologi rutin, fungsi hati, fungsi ginjal, gula darah sewaktu, serta rontgen thoraks dalam batas normal.



**Gambar 2.2** Hasil pemeriksaan rontgen thoraks pasien

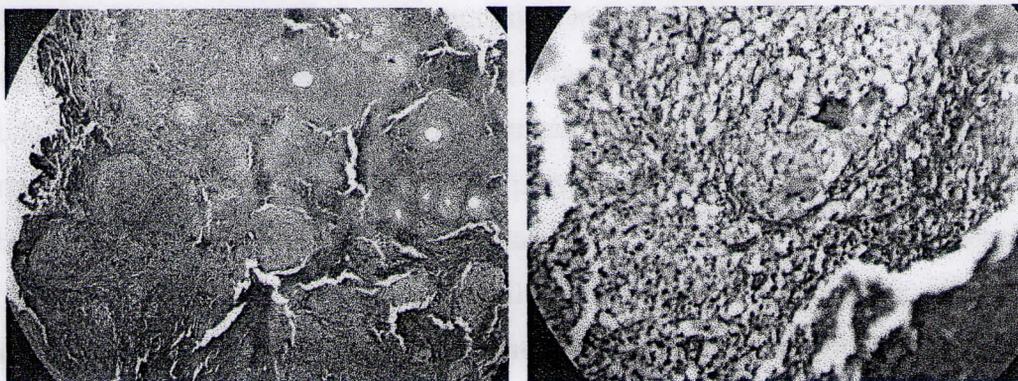
Operasi eksisi massa dilakukan dalam *monitored anesthesia care*, melalui insisi transkutaneus. Jaringan massa yang didapat kemudian dikirimkan untuk pemeriksaan patologi anatomi. Perdarahan yang terjadi dikontrol dengan kauterisasi, kemudian dilakukan penjahitan pada kulit. Pasien diberikan terapi pasca operasi berupa Salep mata kombinasi deksametason sodium fosfat, polimiksin B sulfat, dan neomisin sulfat 3 x 1 app mata kiri, asam mefenamat tablet 3 x 500 mg, amoksilin tablet 3 x 500 mg.



**Gambar 2.3** Foto klinis pasien pasca operasi

Satu minggu kemudian, pasien kembali kontrol ke poliklinik Rekonstruksi, Onkologi, dan Okuloplasti RS Mata Cicendo. Tidak ada keluhan yang dirasakan oleh pasien. Pemeriksaan oftalmologis menunjukkan Tajam penglihatan pada mata kanan 0.5 fl PH 0.63, sedangkan pada mata kiri 0.5 PH 0.63. Pemeriksaan segmen anterior mata kanan ditemukan massa pada palpebra superior, dengan diameter 0.5 cm, teraba kenyal, hiperemis, permukaan halus, nyeri tekan tidak ada. Lain-lain dalam batas normal. Pemeriksaan segmen anterior mata kiri, pada palpebra superior ditemukan *hecting* intak, edema, hiperemis. Lain-lain dalam batas normal.

Hasil pemeriksaan patologi anatomi pada pasien menunjukkan stroma jaringan fibrokolagen yang edematus, berserbukan masif sel radang limfosit. Diantaranya terdapat struktur granuloma terdiri dari proliferasi epiteloid dan *langhans' multinucleated giant cell*. Kesimpulan pemeriksaan patologi anatomi menunjukkan adanya suatu inflamasi granulomatous kemungkinan tuberkulosis pada palpebra superior sinistra.



**Gambar 2.4** Gambaran histopatologi massa hasil pemeriksaan patologi anatomi

Pasien kemudian dirujuk ke bagian Ilmu Penyakit Dalam RS Mata Cicendo untuk pemeriksaan lebih lanjut. Anamnesis dan pemeriksaan status generalis tidak didapatkan adanya tanda-tanda infeksi tuberkulosis. Pasien kemudian disarankan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut berupa pemeriksaan Laju Endap Darah (LED), dan pemeriksaan sputum Bakteri Tahan Asam (BTA), setelah itu direncanakan untuk dikonsultasikan ke bagian Ilmu Penyakit Dalam, Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung.

### III. Diskusi

Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi sistemik kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis dapat memiliki manifestasi klinis berupa tuberkulosis pulmonal dan ekstrapulmonal. Manifestasi ekstrapulmonal diantaranya dapat menyerang kulit, mata, gastrointestinal, genitourinari, maupun sistem saraf pusat. Tuberkulosis ekstrapulmonal dapat terjadi secara terisolasi maupun bersamaan dengan manifestasi pulmonal. Manifestasi ekstrapulmonal diketahui lebih sering terjadi pada pasien dengan immunosupresi, seperti infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Tuberkulosis okular dapat bersifat primer maupun sekunder. Pada tuberkulosis okular primer tidak ditemukan adanya lesi sistemik lain, sementara tuberkulosis okular sekunder terjadi akibat penyebaran dari infeksi pada lokasi lain.<sup>1,4</sup>

Menurut *Center for Disease Control and Prevention* (CDC), kurang lebih sepertiga dari penduduk dunia terinfeksi dengan tuberkulosis. Hanya 10% dari seluruh penduduk yang terinfeksi menunjukkan manifestasi klinis dari tuberkulosis, dengan 16 - 27% diantaranya menunjukkan manifestasi ekstrapulmonal, termasuk orbital dan permukaan okular. Seiring dengan ditemukannya metode diagnostik serta sistem pelaporan yang lebih baik, prevalensi tuberkulosis ekstrapulmonal diketahui mengalami peningkatan. Sekitar 1.4 - 6.8% dari seluruh penderita tuberkulosis pulmonal diketahui memiliki manifestasi tuberkulosis okular. Tuberkulosis okular dapat menyerang semua kalangan usia, serta tidak memiliki

predileksi seksual. Tuberkulosis diketahui lebih sering ditemukan pada orang dengan sistem imun yang rendah.<sup>1,3,5</sup>

Pasien pada kasus merupakan seorang wanita dengan usia 22 tahun dengan status generalis baik. Pasien tidak memiliki riwayat infeksi tuberkulosis, tidak memiliki riwayat paparan tuberkulosis, serta tidak ditemukan memiliki tanda-tanda penurunan sistem imun.

Mekanisme terjadinya tuberkulosis ekstrapulmonal yang bermanifestasi pada sistem okular dapat terjadi karena dua hal utama, yaitu infeksi *Mycobacterium* secara aktif maupun akibat respon imun. Infeksi *Mycobacterium* secara aktif terjadi akibat penyebaran melalui darah. Hipersensitivitas tipe IV atau *delayed hypersensitivity* dapat terjadi sebagai respon tubuh terhadap infeksi *Mycobacterium* pada bagian tubuh lain. Tidak ditemukan peran replikasi aktif dari *Mycobacterium* pada jaringan okular pada reaksi hipersensitivitas. Penyebaran secara hematogen dari darah merupakan mekanisme utama infeksi tuberkulosis pada sistem okular.<sup>1,5,6</sup>

Keterlibatan sistem okular pada tuberkulosis diantaranya dapat bermanifestasi pada orbit, kelenjar lakrimal, palpebra, konjungtiva, sklera, dan kornea. Presentasi klinis pada masing-masing bagian dapat dilihat pada Tabel 3.1. Infeksi tuberkulosis pada palpebra merupakan suatu kasus yang jarang terjadi dan hanya beberapa kali disebutkan di dalam literatur. Tuberkulosis pada palpebra dapat bermanifestasi sebagai nodul yang menyerupai kalazion. Nodul yang menyerupai kalazion tersebut umumnya akan timbul kembali setelah dilakukan insisi.<sup>3,5,7,8</sup>

**Tabel 3.1** Presentasi Klinis Tuberkulosis Okular

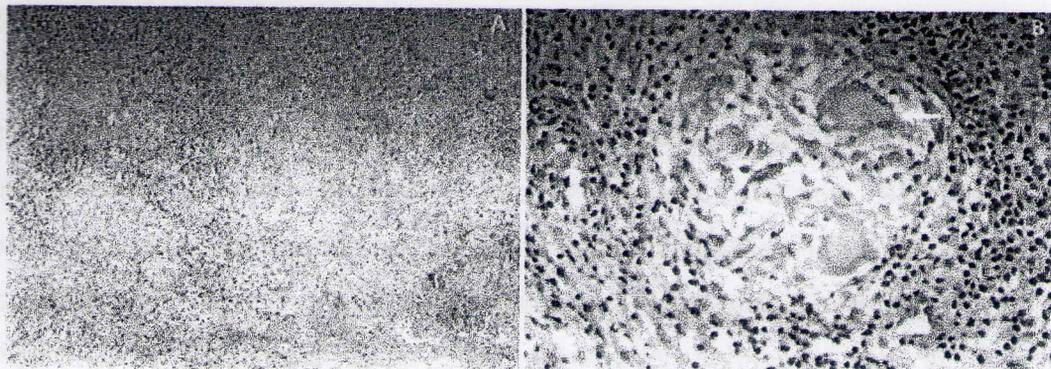
Jaringan	Kemungkinan Presentasi Klinis
Orbit	Periostitis Kerusakan tulang
Kelenjar lakrimal	Dakrioadenitis Abses
Palpebra	Blefaritis kronis Kalazion berulang Infiltrasi difus menyerupai selulitis
Konjungtiva	Konjungtivitis Nodula subkonjungtiva Polip
Sklera	Fliktenulosis Skleritis anterior Sklerokeratitis Sklerouveitis
Kornea	Keratitis interstisial Keratitis disiformis Fliktenulosis Erosi kornea

Sumber : Dalvin dkk.<sup>3</sup>

Pasien pada kasus memiliki riwayat benjolan pada kelopak mata yang berulang. Pemeriksaan segmen anterior pada kasus ditemukan pada mata kanan terdapat massa palpebra superior, dengan diameter 0.5 cm, teraba kenyal, hiperemis (-), permukaan halus, tidak didapatkan nyeri tekan. Pemeriksaan segmen anterior mata kiri ditemukan massa pada palpebra superior, dengan ukuran 2 x 0.75 cm, teraba kenyal, hiperemis (-), permukaan halus, didapatkan nyeri tekan. Konjungtiva tarsalis superior hiperemis. Massa pada mata kiri timbul kembali setelah sebelumnya pernah dilakukan diinsisi. Tuberkulosis palpebra dengan gejala berupa massa atau pembengkakan yang tidak menunjukkan tanda-tanda inflamasi merupakan kasus yang jarang terjadi, namun kasus dengan gejala serupa pernah dilaporkan oleh beberapa laporan kasus sebelumnya.<sup>4,8,9</sup>

Pasien pada kasus tidak memiliki riwayat pengobatan atau paparan terhadap tuberkulosis, serta tidak ditemukan tanda dan gejala infeksi tuberkulosis pada paru. Keterlibatan palpera pada umumnya merupakan bentuk sekunder dari okular tuberkulosis, yaitu akibat penyebaran dari infeksi yang bermanifestasi pada organ tubuh lain terutama sistem pulmonal. Bentuk primer tuberkulosis pada palpebra merupakan suatu kasus yang sangat jarang terjadi.<sup>2,9</sup>

Seperti layaknya kultur, jumlah bakteri yang rendah juga mempersulit penemuan bakteri melalui pewarnaan ini.<sup>3,4,9,11</sup>



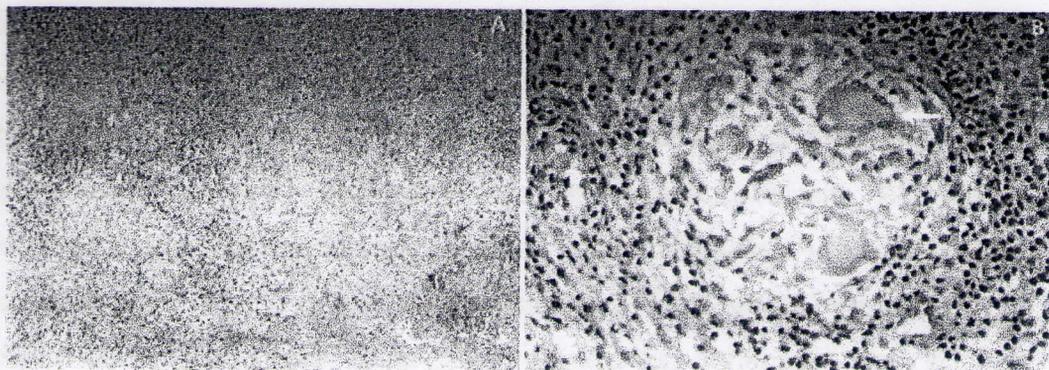
**Gambar 3.2** Gambaran histopatologi tuberkulosis palpebra, (A) granuloma-granuloma konfluens, (B) Granuloma terdiri dari epiteloid histiosit, *langerhans' giant cell*, dikelilingi limfosit dan sel plasma  
Sumber : Mittal dkk.<sup>8</sup>

Investigasi sistemik atau diluar sistem okular diantaranya dengan tes Mantoux atau *Tuberculin Skin Test* (TST) serta foto rontgen thoraks. Hasil TST yang positif, abnormalitas dari rotgen thoraks, serta riwayat infeksi atau paparan pada orang dengan tuberkulosis membantu untuk menegakan diagnosis tuberkulosis okular. Infeksi dari okular tuberkulosis yang terisolasi memiliki karakteristik pemeriksaan diagnostik berupa hasil negatif pada rontgen thoraks, namun hasil positif pada TST, serta respon cepat terhadap obat-obatan anti tuberkulosis.<sup>1</sup>

Diagnosis pada kasus ini ditegakkan berdasarkan temuan histopatologi berupa stroma jaringan fibrokolagen yang edematus, berserbukan masif sel radang limfosit. Diantaranya terdapat struktur granuloma terdiri dari proliferasi epiteloid dan *langhans' multinucleated giant cell*. Kesimpulan pemeriksaan patologi anatomi menunjukkan adanya suatu inflamasi granulomatous kemungkinan tuberkulosis pada palpebra superior sinistra. Rontgen thoraks pasien menunjukkan kondisi paru dalam batas normal.

Hingga saat ini belum ada konsensus yang ditetapkan mengenai tatalaksana dari okular tuberkulosis yang terisolasi. Tatalaksana tuberkulosis sebaiknya dimulai ketika ada kecurigaan diagnosis, tidak perlu untuk menunggu hasil kepastian diagnosis melalui tes spesifik. *Center for Disease Control and*

Seperti layaknya kultur, jumlah bakteri yang rendah juga mempersulit penemuan bakteri melalui pewarnaan ini.<sup>3,4,9,11</sup>



**Gambar 3.2** Gambaran histopatologi tuberkulosis palpebra, (A) granuloma-granuloma konfluens, (B) Granuloma terdiri dari epiteloid histiosit, *langerhans' giant cell*, dikelilingi limfosit dan sel plasma  
Sumber : Mittal dkk.<sup>8</sup>

Investigasi sistemik atau diluar sistem okular diantaranya dengan tes Mantoux atau *Tuberculin Skin Test* (TST) serta foto rontgen thoraks. Hasil TST yang positif, abnormalitas dari rontgen thoraks, serta riwayat infeksi atau paparan pada orang dengan tuberkulosis membantu untuk menegaskan diagnosis tuberkulosis okular. Infeksi dari okular tuberkulosis yang terisolasi memiliki karakteristik pemeriksaan diagnostik berupa hasil negatif pada rontgen thoraks, namun hasil positif pada TST, serta respon cepat terhadap obat-obatan anti tuberkulosis.<sup>1</sup>

Diagnosis pada kasus ini ditegakkan berdasarkan temuan histopatologi berupa stroma jaringan fibrokolagen yang edematus, berserbukan masif sel radang limfosit. Diantaranya terdapat struktur granuloma terdiri dari proliferasi epiteloid dan *langerhans' multinucleated giant cell*. Kesimpulan pemeriksaan patologi anatomi menunjukkan adanya suatu inflamasi granulomatous kemungkinan tuberkulosis pada palpebra superior sinistra. Rontgen thoraks pasien menunjukkan kondisi paru dalam batas normal.

Hingga saat ini belum ada konsensus yang ditetapkan mengenai tatalaksana dari okular tuberkulosis yang terisolasi. Tatalaksana tuberkulosis sebaiknya dimulai ketika ada kecurigaan diagnosis, tidak perlu untuk menunggu hasil kepastian diagnosis melalui tes spesifik. *Center for Disease Control and*

*Prevention* (CDC) merekomendasikan kombinasi dari 4 obat anti tuberkulosis untuk tatalaksana infeksi tuberkulosis ekstrapulmonal, yaitu isoniazid, rifampin, ethambutol, serta pyrazinamide yang diberikan selama 2 bulan, kemudian dilanjutkan dengan 4-7 bulan terapi dengan isoniazid dan rifampin. Menurut Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis, obat-obatan yang diberikan untuk tuberkulosis okular tergolong dalam kategori 1 bersama dengan tuberkulosis ekstrapulmonal lainnya. Obat yang diberikan berupa Isoniazid, Rifampisin, Pirazinamid, Etambutol setiap hari selama 2 bulan, dilanjutkan 4 bulan Isoniazid dan Rifampisin selama 3 hari dalam seminggu. Obat-obatan tersebut serupa dengan obat-obatan pada tatalaksana tuberkulosis pulmonal. Jika terdapat resistensi obat ataupun intoleransi dari pasien, maka dapat dipertimbangkan pemberian rifabutin, florokuinolon, interferon gamma, maupun linezolid.<sup>1,3,6,10,12</sup>

Tuberkulosis okular membutuhkan penanganan secara tepat dan tepat untuk menghindari komplikasi lebih lanjut. Infeksi tuberkulosis pada palpebra yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan komplikasi seperti kerusakan pada tarsus, pembentukan abses serta fistula, dan ektropion sikatrikal.<sup>5</sup>

#### **IV. Simpulan**

Infeksi tuberkulosis dapat terjadi pada sistem pulmonal maupun ekstrapulmonal, termasuk sistem okular. Infeksi tuberkulosis pada sistem okular umumnya merupakan bentuk sekunder akibat perluasan infeksi dari fokus lain di tubuh. Infeksi primer pada sistem okular merupakan suatu kejadian yang jarang terjadi. Keterlibatan okular secara primer pada palpebra merupakan suatu kejadian jarang dan hanya beberapa kali dilaporkan. Diagnosis dari tuberkulosis okular membutuhkan ditemukannya bakteri *Mycobacterium* dari sampel lesi melalui kultur maupun pewarnaan asam. Gambaran histopatologi yang khas dapat pula mendukung penegakan diagnosis. Terapi tuberkulosis disarankan untuk dimulai apabila terdapat kecurigaan diagnosis, tanpa menunggu ditemukannya bakteri dari uji kultur. Penundaan tatalaksana tuberkulosis dapat menyebabkan terjadinya komplikasi lanjut yang tidak diharapkan.