

Trakoma: Penyakit Tropis Terabaikan

Fahman Ghiffari¹, Rani Himayani²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Trakoma merupakan salah satu penyakit tropis yang terabaikan. Trakoma adalah infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydia trachomatis*. Penyakit ini sering menyerang masyarakat yang hidup dengan pendapatan ekonomi rendah dengan lingkungan yang buruk. Infeksi ini menular melalui kontak fisik dan dari hewan ke manusia. Trakoma dapat diklasifikasikan menjadi trakoma aktif atau fase infeksius dan fase kronis atau non-infeksius. Menurut tingkatannya, trakoma memiliki enam jenis grade dalam penilaian gejala klinis trakoma yaitu *stage Normal Tarsal Conjunctiva* (N), *stage Trachomatous inflammation-Follicular* (TF), *stage Trachomatous inflammation-Intense* (TI), *stage Trachomatous Scarring* (TS), *stage Trachomatous Trichiasis* (TT), dan *stage Corneal Opacity* (CO). Tatalaksana yang dapat dilakukan untuk mengobati trakoma adalah program SAFE yang dikembangkan oleh WHO antara lain: *surgery* (pembedahan), *antibiotics* (antibiotik), *facial cleanliness* (pembersihan wajah), dan *environmental improvement* (perbaikan lingkungan). Artikel ini menggunakan metode *literature review* dari berbagai rujukan jurnal nasional dan internasional dengan kata kunci pencarian berikut: trakoma, etiologi, klasifikasi, tatalaksana, dan *Chlamydia trachomatis*.

Kata Kunci: Etiologi, Klasifikasi, Tatalaksana.

Trachoma: A Neglected Tropical Disease

Abstract

Trachoma is a neglected tropical disease. Trachoma is an infection of the eye caused by bacteria *Chlamydia trachomatis*. This disease often attacks people who live with low economic income with a bad environment. This infection is transmitted through physical contact and from animals to humans. Trachoma can be classified into an active or infectious phase and a chronic or non-infectious phase. According to its level, trachoma has six types of grades in the assessment of clinical symptoms of trachoma namely *stage Normal Tarsal Conjunctiva* (N), *stage Trachomatous inflammation-Follicular* (TF), *stage Trachomatous inflammation-Intense* (OF), *stage Trachomatous Scarring* (TS), *stage Trachomatous Trichiasis* (TT), and *stage Corneal Opacity* (CO). Treatment that can be done to treat trachoma is the SAFE program developed by WHO, including: *surgery* (surgery), *antibiotics* (antibiotics), *facial cleanliness* (facial cleansing), and *environmental improvement* (environmental improvement). This article uses the method *literature review* from various national and international journal references with the following search keywords: trachoma, etiology, classification, management, and *Chlamydia trachomatis*.

Keywords: Classification, Etiology, Management.

Korespondensi: Fahman Ghiffari, alamat Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung, HP 082348470427, e-mail: fahmanghiffari18@gmail.com.

Pendahuluan

Trakoma merupakan salah satu penyakit tropis yang terabaikan. Disebut terabaikan dikarenakan umumnya penyakit ini menyerang masyarakat yang hidup dengan pendapatan ekonomi rendah dengan lingkungan yang buruk, seperti sanitasi lingkungan, kualitas air, dan akses ke pelayanan kesehatan di bawah standar normal.¹

Trakoma adalah infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydia trachomatis*. Infeksi ini menular melalui kontak fisik seperti bersentuhan tangan atau menggunakan pakaian

dan tempat tidur yang sama. Selain itu, infeksi ini juga dapat menular melalui hewan yang telah kontak dengan cairan tubuh (*discharge*) dari mata atau hidung orang yang sudah terinfeksi trakoma.²

Berdasarkan data dari *World Health Organization*, hingga Juni 2022 terdapat 125 juta jiwa yang tinggal pada daerah endemik trakoma dan memiliki risiko tinggi mengalami kebutaan.² Jumlah pasien trakoma yang terus meningkat mendorong WHO dalam mengembangkan program SAFE untuk menurunkan tingkat kebutaan pada trakoma. Program SAFE yang

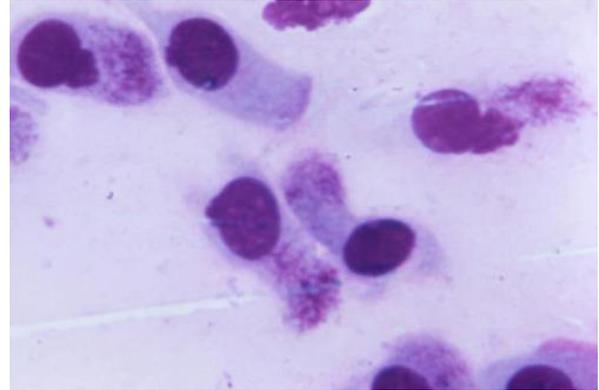
dikembangkan oleh WHO antara lain: *surgery* (pembedahan), *antibiotics* (antibiotik), *facial cleanliness* (pembersihan wajah), dan *environmental improvement* (perbaikan lingkungan). Pembedahan dilakukan untuk mengobati trikiasis (pertumbuhan bulu mata yang mengarah ke bola mata), antibiotik oral untuk mengatasi infeksi dari *Chlamydia trachomatis*, pembersihan wajah untuk mengurangi infeksi pada mata, dan perbaikan lingkungan seperti sumur dan jamban untuk menyediakan air bersih.³

Isi

Berdasarkan etiologinya, trakoma adalah infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydia trachomatis*. Bakteri ini tersebar luas di lingkungan, serta merupakan parasit intraseluler antara manusia dan hewan. *Chlamydia trachomatis* mampu bereproduksi secara independen, dikarenakan bakteri ini tidak mensintesis ATP. Dalam siklus perkembangannya, bakteri ini menggunakan jalur metabolisme sel inang. Siklus hidup mikroorganisme ini berlangsung dari 24 hingga 48 jam.

Selain itu, bakteri ini memiliki keunikan khas yang dikaitkan dengan terjadinya dua bentuk yang berbeda secara morfologis mikroorganisme: badan elementer (EB) dan badan retikulat (RB). *Chlamydia trachomatis* akan memiliki manifestasi klinis terhadap infeksi mata dengan serotip A, B, Ba, C, D, Da, E, F, G, H, I, Ia, J, K.⁴ *Chlamydia trachomatis* merupakan bakteri gram negatif berbentuk lancet, memiliki DNA dan RNA, bereproduksi dengan pembelahan, dan memiliki sensitivitas terhadap antibiotik.⁵

Penilaian keparahan dari infeksi ini dilakukan menurut tingkatan/grade dari trakoma berdasarkan temuan klinis pada pasien. Menurut WHO, kriteria penilaian *stage* pada trakoma dijelaskan seperti dibawah ini.⁶



Gambar 1. Gambaran Mikroskopis *Chlamydia trachomatis*²



Gambar 2. Stage Normal Tarsal Conjunctiva (N)⁶

Pada gambar 2, pemeriksaan fisik dilakukan dengan cara kelopak mata bagian atas dibalikkan atau dieversikan. Penilaian dilakukan dengan memperhatikan pembuluh darah besar pada bagian dalam yang berjalan secara vertikal.



Gambar 3. Stage Trachomatous inflammation-Follicular (TF)⁶

Pada gambar 3, pada *stage* TF terdapat lima folikel atau lebih pada bagian konjungtiva tarsal bagian atas dengan masing-masing ukuran sekitar 0,5 mm.



Gambar 4. *Stage Trachomatous inflammation-Intense (TI)*⁶

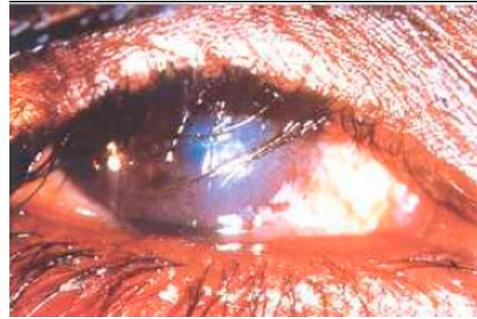
Pada gambar 4, pada *stage* TI disebutkan bahwa terdapat penebalan pada bagian konjungtiva tarsal bagian atas dan menghalangi lebih dari setengah pembuluh darah normal tarsal.



Gambar 5. *Stage Trachomatous Scarring (TS)*⁶

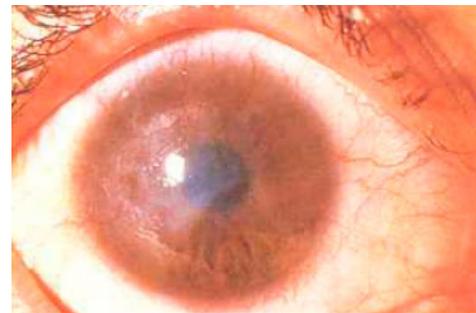
Pada *stage* TS seperti diperlihatkan pada gambar 5 diatas, pemeriksaan fisik pada *stage* ini mudah ditemukan gambaran garis-garis putih, bentuk pita, atau bentuk lembaran-lembaran pada konjungtiva tarsal. Bekas luka tersebut juga dapat menghalangi atas membatasi peredaran pembuluh darah pada tarsal.

Pada gambar 6, ditampakkan bahwa pada pemeriksaan fisik akan ditemukan setidaknya satu bulu mata yang masuk ke dalam bola mata atau terdapat bulu mata terbalik yang akan tercabut (epilasi).



Gambar 6. *Stage Trachomatous Trichiasis (TT)*⁶

Stage terakhir dari penilaian trakoma adalah seperti gambar 7 di bawah ini. Disebutkan pada tingkatan corneal opacity, didapatkan bahwa dengan mudah terlihat opasitas kornea dan akan mengganggu pada bagian tepi dari pupil.



Gambar 7. *Stage Corneal Opacity (CO)*⁶

Berdasarkan penilaian diatas, dapat diklasifikasikan bahwa trakoma aktif atau berada pada fase infeksius adalah pada *grade Trachomatous inflammation-Follicular (TF)* dan *Trachomatous inflammation-Intense (TI)*. Adapun fase kronis atau non-infeksius berada pada *stage Trachomatous Scarring (TS)*, *Trachomatous Trichiasis (TT)*, atau *Corneal Opacity (CO)*.

Tatalaksana yang dapat dilakukan untuk mengobati trakoma adalah program SAFE dari WHO. Program SAFE yang dikembangkan oleh WHO antara lain:^{5,7,8}

1. *Surgery* (pembedahan), dilakukan untuk mengobati trikiasis (pertumbuhan bulu mata yang mengarah ke bola mata). Selain itu, pembedahan ini dapat dilakukan untuk pengangkatan entropion dan upaya dalam mempertahankan *complete lid closure*

dengan prinsip rotasi tarsal bilamellar.

2. *Antibiotics* (antibiotik), untuk mengatasi infeksi dari bakteri *Chlamydia trachomatis*. Antibiotik dapat diberikan kepada pasien atau keluarganya, bahkan komunitas di sekitarnya untuk menekan penyebaran infeksi. Pilihan utama antibiotik untuk trakoma adalah azitromisin dosis tunggal 20 mg/kgBB.⁹ Pilihan antibiotik lainnya antara lain eritromisin 500 mg 2 kali sehari selama 14 hari atau doksisisiklin 100 mg 2 kali sehari selama 10 hari. Pilihan antibiotik untuk neonatus yaitu eritromisin oral 50 mg/kgBB/hari dibagi menjadi 4 kali sehari selama 10–14 hari. Adapun pada ibu hamil, azitromisin cukup aman dan efektif dalam mengatasi trakoma ini, namun doksisisiklin merupakan kontraindikasi, khususnya pada trimester kedua dan ketiga. Pilihan alternatif adalah amoksisilin 500 mg oral 3 kali sehari selama 7 hari. Selain itu, secara umum dapat diberikan topikal salep tetrasiklin dan eritromisin atau tetrasiklin sistemik dan/atau oral 250 mg 4 kali sehari selama 2 minggu.
3. *Facial cleanliness* (pembersihan wajah) dilakukan untuk mengurangi infeksi pada mata dan pencegahan komplikasi lanjut pada trakoma.
4. *Environmental improvement* (perbaikan lingkungan) seperti sumur dan jamban untuk menyediakan air bersih, memperbaiki personal hygiene, sanitasi lingkungan, dan mengontrol populasi lalat.

Ringkasan

Trakoma adalah infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydia trachomatis*. Bakteri ini tersebar luas di lingkungan, serta merupakan parasit intraseluler antara manusia dan hewan. *Chlamydia trachomatis* merupakan bakteri gram negatif berbentuk lancet, memiliki DNA dan RNA, bereproduksi dengan pembelahan, dan memiliki sensitivitas terhadap antibiotik.

Berdasarkan kriteria penilaian trakoma berdasarkan WHO, dapat diklasifikasikan bahwa stage pada trakoma yaitu terdapat 6 jenis, antara lain *stage Normal Tarsal Conjunctiva* (N), *stage Trachomatous inflammation-Follicular* (TF), *stage*

Trachomatous inflammation-Intense (TI), *stage Trachomatous Scarring* (TS), *stage Trachomatous Trichiasis* (TT), dan *stage Corneal Opacity* (CO). Adapun klasifikasi trakoma aktif atau berada pada fase infeksius adalah pada *grade Trachomatous inflammation-Follicular* (TF) dan *Trachomatous inflammation-Intense* (TI). Adapun fase kronis atau non-infeksius berada pada *stage Trachomatous Scarring* (TS), *Trachomatous Trichiasis* (TT), atau *Corneal Opacity* (CO).

Tatalaksana trakoma menurut program SAFE WHO antara lain *Surgery* (pembedahan), dilakukan untuk mengobati trikiasis (pertumbuhan bulu mata yang mengarah ke bola mata), pengangkatan entropion dan upaya dalam mempertahankan *complete lid closure* dengan prinsip rotasi tarsal bilamellar. Selanjutnya *antibiotics* (antibiotik), digunakan untuk mengatasi infeksi dari bakteri *Chlamydia trachomatis*. Antibiotik dapat diberikan kepada pasien atau keluarganya, bahkan komunitas di sekitarnya untuk menekan penyebaran infeksi. Pilihan utama antibiotik untuk trakoma adalah azitromisin dosis tunggal 20mg/kgBB. *Facial cleanliness* (pembersihan wajah) dilakukan untuk mengurangi infeksi pada mata dan pencegahan komplikasi lanjut pada trakoma. Terakhir adalah *environmental improvement* (perbaikan lingkungan) seperti sumur dan jamban untuk menyediakan air bersih, memperbaiki personal hygiene, sanitasi lingkungan, dan mengontrol populasi lalat.

Simpulan

Trakoma adalah infeksi pada mata yang disebabkan oleh bakteri *Chlamydia trachomatis*. Trakoma dapat diklasifikasikan menjadi trakoma aktif atau berada pada fase infeksius yakni pada *grade Trachomatous inflammation-Follicular* (TF) dan *Trachomatous inflammation-Intense* (TI), sedangkan fase kronis atau non-infeksius berada pada *stage Trachomatous Scarring* (TS), *Trachomatous Trichiasis* (TT), atau *Corneal Opacity* (CO). Tatalaksana yang dapat dilakukan untuk mengobati trakoma adalah program SAFE yang dikembangkan oleh WHO antara lain: *surgery* (pembedahan), *antibiotics* (antibiotik), *facial cleanliness* (pembersihan wajah), dan

environmental improvement (perbaikan lingkungan).

Daftar Pustaka

1. Mitra AK, Mawson AR. Neglected tropical disease: epidemiology and global burden. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 2017; 2(36): 1-9.
2. World Health Organization. Trachoma fact sheets. Geneva: WHO; 2022.
3. Dean D, Rothschild J, Ruettinger A, Kandel RP, Sanchse K. Zoonotic chlamydiaceae species associated with trachoma, Nepal. *Emerg Infect Dis*. 2013; 19(12): 1948-1955.
4. Krol IC, Madrzak MF, Kmiecik AJ, Bober T, Sarowska J. Characteristics of the chlamydia trachomatis species-immunopathology and infections. *Adv Clin Exp Med*. 2012; 21(6): 799-808.
5. Sakina A. Diagnosis klinis, tatalaksana, dan pencegahan chlamydial conjunctivitis. *CDK*. 2019; 46: 45-48.
6. Kasi PM, Gilani AI, Khabir A, Janjua NZ. WHO simplified grading system: a guide for the assessment of trachoma. *PLOS Medicine*. 2015.
7. Australian Health Protection Principal Committee. CDNA national guidelines for the public health management of trachoma. Australia: Communicable Disease Network Australia; 2014.
8. Rizqillah N. Karakteristik dan penanganan trakhoma pasien rawat jalan di RS Mata Pasuruan periode oktober 2019-januari 2021. *Jurnal Oftalmologi*. 2021; 3(1): 15-22.
9. The Global Evidence Mapping Initiative. Antibiotic treatments of trachoma: a systematic review. Melbourne: MONASH University; 2010.