

Filariasis Limfatik

Cindy Bleskristin Zega¹, Ivonne Ruth Situmeang²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

E-mail : Cindybleskristin03@gmail.com,

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas kedokteran Universitas Methodist Indonesia

Email : ivonneruthsitumeang@gmail.com

Abstrak

Filariasis limfatik, yang disebabkan oleh infeksi cacing filaria, merupakan penyakit menular menahun yang memiliki dampak kesehatan global yang signifikan. Penyakit ini umumnya terjadi di wilayah tropis dan subtropis, dengan efek berupa pembengkakan kronis pada ekstremitas dan organ tubuh lainnya, serta potensi untuk menyebabkan disabilitas permanen. Diagnosis filariasis limfatik dapat dilakukan melalui pemeriksaan darah untuk mendeteksi keberadaan mikrofilaria atau dengan menggunakan teknik serologi untuk menemukan antibodi terhadap cacing filaria. Pengobatan utama untuk filariasis limfatik melibatkan penggunaan obat-obatan seperti dietilkarbamazin (DEC) atau ivermektin untuk membunuh mikrofilaria dan cacing dewasa. Meskipun demikian, efektivitas pengobatan ini tidak selalu optimal, dan resistensi obat telah menjadi masalah yang signifikan.

Katakunci — Filariasis limfatik, Cacing, Nyamuk, Penyebab, Diagnosa, Tatalaksana

Abstract

Lymphatic filariasis, caused by filarial worm infection, is a chronic infectious disease that has significant global health impacts. This disease generally occurs in tropical and subtropical regions, with effects in the form of chronic swelling of the extremities and other body organs, as well as the potential to cause permanent disability. Diagnosis of lymphatic filariasis can be done through blood tests to detect the presence of microfilariae or by using serological techniques to find antibodies against filarial worms. The main treatment for lymphatic filariasis involves the use of drugs such as diethylcarbamazine (DEC) or ivermectin to kill microfilariae and adult worms. However, the effectiveness of these treatments is not always optimal, and drug resistance has become a significant problem.

Keywords— Lymphatic filariasis, Worms, Mosquitoes, Causes, Diagnosis, Treatment

I. PENDAHULUAN

Infeksi filariasis menyerang pembuluh limfatik dan kelenjar getah bening seseorang yang menyebabkan penyakit kaki gajah. Penyakit ini dapat menyerang semua umur dan jenis kelamin melalui gigitan berbagai jenis

nyamuk yang memberikan dampak buruk bagi ekonomi dan sosial. [1], [2]

Orang yang terinfeksi penyakit ini sering kali mengalami keterbatasan kerja yang signifikan. yang membuat seseorang bergantung pada orang lain dan menambah beban pada keluarga dan masyarakat. Dalam mata rantai penularan dan penyebaran filariasis

limfatik, lingkungan memegang peranan penting baik secara langsung maupun tidak langsung. [1], [2]

Memahami bionomik vektor sangatlah penting untuk mengembangkan strategi pengendalian dan epidemiologi. Jika vektor sasaran dan metode pengendalian yang digunakan sesuai maka akan mampu mengendalikan vektor tersebut dengan cara yang paling sesuai. Diharapkan dengan memahami hal tersebut, tujuan pengendalian vektor dapat tercapai. [3]

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. DEFINISI

Cacing filaria merupakan parasit yang menyebabkan filariasis limfatik. Filariasis limfatik adalah penyakit yang merupakan penyakit kronis dan menular. Beberapa jenis cacing yang menyerang sistem limfatik manusia adalah *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori*. Cacing ini dapat menginfeksi inangnya dengan cara ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*, *Mansonia*, *Culex*, *Aedes*, dan *Amigeres*. [1], [2], [4]

Spesies *W. bancrofti* tersebar di berbagai wilayah di Indonesia, antara lain Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua. Untuk jenis cacing *Brugia malayi* banyak ditemukan di wilayah Indonesia, seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan banyak pulau Maluku. Sedangkan *Brugia timori* banyak ditemukan di pulau Flores, Alor dan Sumba, dan terutama di persawahan. [1], [2], [3]

Penyakit ini dapat menimbulkan berbagai gejala, dimulai dari tidak menimbulkan gejala hingga memberikan gejala yang bersifat buruk sekali. Faktor-faktor seperti jenis parasit, lokasi, respon

imun individu, dan tingkat infeksi mempengaruhi hal ini. Durasi infeksi biasanya 8-12 bulan, namun gejala biasanya muncul sekitar 3 bulan setelah infeksi. [5]

Gejalanya berupa peradangan pada saluran limfatik pada fase akut, sedangkan pada fase jangka panjang sering terjadi penyumbatan. Demam atau beberapa serangan demam selama beberapa minggu menunjukkan stadium akut. Meski terkadang demam mencapai suhu 40,6°C, namun biasanya tidak terlalu tinggi dan disertai menggigil, berkeringat, sakit kepala, mual, muntah, dan nyeri otot. Dapat menimbulkan gejala perut akut jika lambung mengalami kerusakan. [5]

B. FAKTOR RISIKO

Faktor risiko dari filariasis limfatik adalah :

1. Umur
Filariasis menyerang semua kelompok umur.
2. Jenis Kelamin
Karena jenis pekerjaan yang lebih sering terpapar oleh vektor, kasus infeksi filariasis lebih banyak ditemukan pada laki-laki.
3. Imunitas
Tidak ada imunitas spesifik dalam menghadapi infeksi filaria. Akan tetapi pada daerah endemis filariasis, tidak semua orang yang terinfeksi menunjukkan gejala klinis.
4. Nyamuk
Nyamuk termasuk serangga yang melangsungkan siklus kehidupan di air. Kepadatan nyamuk pada suatu lingkungan penting untuk dikenali untuk mengetahui musim penularan dan dapat digunakan sebagai parameter untuk menilai keberhasilan program pemberantasan vektor.
5. Lingkungan
Lingkungan memiliki peran kunci dalam distribusi kasus filariasis dan

penularannya. Daerah endemis *Brugia malayi* sering ditemukan di sepanjang sungai, hutan, rawa-rawa, atau area dengan vegetasi air. Daerah perkotaan yang endemis terhadap *W. bancrofti* seringkali merupakan daerah padat penduduk, kumuh, dengan genangan air kotor, sedangkan daerah pedesaan cenderung memiliki kondisi lingkungan yang serupa dengan daerah endemis *B. malayi*. [6]

C. PATOFISIOLOGI

Meskipun nyamuk berperan sebagai vektor penyakit parasit ini, manusia berperan sebagai reservoir utama. Dengan menyuntikkan larvanya ke dalam aliran darah, nyamuk menginfeksi manusia. Larva kemudian menetap di kelenjar getah bening dan berkembang menjadi cacing dewasa. Hal tersebut biasanya terjadi di kelenjar paha atau femoralis. Reproduksi seksual cacing ini terjadi di dalam tubuh manusia, dimana cacing betina akan menghasilkan mikrofilaria dalam jumlah besar yang dilepaskan ke aliran darah setiap hari. Betina dapat terus menghasilkan telur hingga lima tahun, dan cacing dewasa dapat hidup hingga sembilan tahun. [5], [7]

Karena banyaknya cacing dewasa menyumbat saluran limfatik, cairan limfatik akan rusak dan meningkatkan risiko infeksi berulang, terutama bakteri dan jamur streptokokus. Proses peradangan akut hingga kronis ini menyebabkan fibrosis dan restrukturisasi sistem limfatik, yang kemudian memperburuk disfungsi kontraktil dan mengakibatkan perubahan pada kulit seperti yang terlihat pada penyakit kaki gajah. [7], [8]

D. DIAGNOSIS

Untuk memastikan diagnosis filariasis, dapat digunakan berbagai metode. Beberapa metode diantaranya adalah deteksi parasit secara langsung melalui apusan darah tebal dan apusan darah tipis, metode konsentrasi, filtrasi membran, dan metode penghitungan *Buffy Coat*. Selain itu juga digunakan metode serologi seperti ELISA khususnya dengan antigen cacing dewasa (SWA-ELISA) untuk mendeteksi jenis antibodi IgG4. [5]

E. PROGNOSIS DAN KOMPLIKASI

Jika filariasis terdeteksi sejak dini dan diobati dengan tepat waktu maka prognosisnya adalah baik. Bentuk yang paling parah adalah penyakit kaki gajah yang disebabkan oleh infeksi akut yang berlangsung selama bertahun-tahun. Meskipun ada beberapa cara untuk mengobati limfedema, pengendalian menjadi sulit seiring perkembangan penyakit. Komplikasi yang dapat timbul akibat penyakit filariasis yang tidak diobati meliputi eosinofilia paru tropis, artritis filaria, glomerulonefritis parah yang berhubungan dengan filariasis, mastitis filaria, dan loiasis, suatu infeksi yang sering dikaitkan dengan filariasis. [5], [8], [9]

F. TATALAKSANA

Obat utama yang dibutuhkan dalam pengobatan penyakit filariasis adalah dietilkarbamazin sitrat atau disingkat dengan DEC. DEC bekerja dengan cara membunuh mikrofilaria serta cacing dewasa saat digunakan dalam pengobatan jangka panjang. Hingga saat ini, DEC selalu menjadi pilihan utama karena bekerja dengan efektif, aman, dan relatif murah. Dosis yang direkomendasikan untuk filariasis *bancrofti* adalah 6 mg/kg berat badan per hari selama 12 hari, sedangkan untuk

filaria brugia adalah 5 mg/kg berat badan per hari selama 10 hari. [2], [5]

Seperti obat-obatan kebanyakan, DEC juga memiliki efek samping. Efek samping dari DEC adalah demam, menggigil, nyeri sendi, sakit kepala, mual, dan muntah. Dalam pengobatan filariasis brugia, efek samping dari DEC cenderung lebih berat, sehingga dosis yang direkomendasikan biasanya lebih rendah dan pengobatan dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang. Selain DEC, obat lain yang digunakan adalah ivermectin. Ivermectin adalah sebuah antibiotik semisintetik dari kelompok makrolid yang efektif membunuh mikrofilaria. Ivermectin cenderung memiliki efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan DEC.[2], [5]

III. KESIMPULAN

Filariasis adalah penyakit menular kronis yang disebabkan oleh cacing filaria seperti *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk. Penyakit ini dapat merusak sistem limfatik, mengakibatkan pembengkakan pada tangan, kaki, kelenjar susu, dan skrotum. Selain itu, filariasis juga memiliki dampak sosial dan ekonomi yang besar karena dapat menyebabkan kecacatan seumur hidup. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa faktor risiko yang signifikan dalam pengembangan filariasis seperti usia, imunitas, jenis kelamin, dan lingkungan. Filariasis yang ditangani dengan baik berprognosis cukup baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Raiesa Rahmi *et al.*, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kasus Filariasis di Indonesia : Sistematis Review.”
- [2] T. E. Newman and A. L. Juergens, *Filariasis*. 2024.

- [3] M. Oktafian and A. Siwiendrayanti, “Indonesian Journal of Public Health and Nutrition Karakteristik Tempat Perindukan Nyamuk *Culex sp.* di Sekitar Tempat Tinggal Penderita Filariasis Limfatik di Kabupaten Brebes Tahun 2020 Article Info,” *IJPHN*, vol. 1, no. 1, pp. 133–141, 2021, doi: 10.15294/ijphn.
- [4] D. Wulandari, P. Ginandjar, S. Yuliawati, and A. Udijono, “Systematic Review Distribusi Spasial Vektor Penyakit Filariasis Di Daerah Endemis Filariasis,” vol. 10, pp. 123–128, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jim/index>
- [5] I. Susanto, I. S. Ismid, P. K. Sjarifuddin, and S. Sungkar, *PARASITOLOGI KEDOKTERAN*, 4th ed. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2004.
- [6] A. Ernawati, B. Perencanaan, P. Daerah, and K. Pati, “FAKTOR RISIKO PENYAKIT FILARIASIS (KAKI GAJAH) RISK FACTORS OF FILARIASIS,” 2017.
- [7] dr. H. M. Lisman, “Filariasis Limfatik,” Rumah Sakit Universitas Indonesia.
- [8] WHO, “Lymphatic filariasis.”
- [9] CDC, “Parasites - Lymphatic Filariasis.”