

**“FILARIASIS INFECTION IN AN ADULT WOMEN POST FOLLOW UP MASS DRUG
ADMINISTRATION”
 (“INFEKSI FILARIASIS PADA SEORANG WANITA DEWASA PASCA KEGAGALAN
TINDAK LANJUT PEMBERIAN OBAT PENCEGAHAN MASSAL”)**

*Sigit Nugroho Wicaksono¹, Sarniwati Kamissy², M. Sabir^{3,4}

¹Medical Profession Program, Faculty of Medicine, Tadulako University – Palu, INDONESIA, 94118

²Departement of Internal Medicine, Undata General Hospital– Palu, INDONESIA, 94118

³Departement of Biomedical Medicine, Tadulako University Medical School – Palu, INDONESIA, 94118

⁴Departement of Tropical Diseases and Traumatology, Tadulako University Medical School – Palu, INDONESIA,
94118

*Correspondent Author : sigitmails@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: *Filariasis (lymphatic filariasis) due to microfilaria is one of the infectious diseases transmitted in tropical countries, WHO (World Health Organization) records 1,103 million people around the world suffer from filariasis, and there are 632 million cases in Southeast Asia. Indonesia reported there were more than 12,677 cases of filariasis. In 2017, Central Sulawesi was recorded as many as 161 cases of filariasis which made Central Sulawesi ranked 17 of Indonesian filariasis. The government is conducting a Mass Prevention Medication program (POPM) to break the chain of transmission of filariasis. Failure in this program can affect the level of filariasis transmission.*

Case report: *An adult women present with complaints of left leg cramps, swelling of the left leg two years ago, the same complaint was felt on her right foot for six months. Four years ago, patients received filariasis mass prevention drugs (POPM) once. Previous complaints began with fever, nausea, vomiting and headaches for two months accompanied by pain in the leg muscles which was slowly followed by swelling in the left thigh. After examination of finger blood survey (SDJ), microfilaria was found, so patients were diagnosed with lymphatic filariasis. Since being diagnosed to date, patients still have not received filariasis treatment.*

Conclusion: *failure to follow up the POPM program causes the possibility of individuals being infected with filariasis. Therefore, it is felt necessary to evaluate the implementation of the POPM program in Central Sulawesi.*

Keywords: *Filariasis; Microfilaria; Filariasis elimination; MDA; POPM;*

ABSTRAK

Latar belakang: *Filariasis (Lymphatic filariasis) akibat microfilaria adalah salah satu penyakit infeksi menular pada negara-negara tropis dunia, data WHO (World Health Organization) mencatat 1.103 juta orang di dunia menderita filariasis, dan diantaranya terdapat 632 juta kasus di Asia Tenggara. Indonesia dilaporkan terdapat lebih dari 12.677 penderita filariasis. Provinsi Sulawesi tengah pada tahun 2017 tercatat sebanyak 161 kasus filariasis yang menjadikan Sulawesi Tengah berada pada peringkat 17 kasus filariasis Indonesia. Pemerintah melakukan program Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) untuk memutus rantai penularan filariasis. Kegagalan dalam program ini dapat berpengaruh terhadap tingkat penularan filariasis.*

Laporan kasus: *Wanita dewasa datang dengan keluhan keram pada kaki kiri, terdapat pembengkakan pada kaki kiri sejak dua tahun yang lalu, keluhan yang sama juga dirasakan pada kaki kanannya sejak enam bulan. Empat tahun yang lalu, pasien mendapatkan Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) filariasis sebanyak satu kali saja. Sebelumnya keluhan diawali demam yang hilang-timbul, mual, muntah dan sakit kepala selama dua bulan disertai rasa nyeri pada otot-otot kaki yang perlahan diikuti dengan pembengkakan pada paha kiri. Setelah dilakukan pemeriksaan survei darah jari (SDJ), ditemukan*

microfilaria, sehingga pasien didiagnosis dengan *Lymphatic filariasis*. Sejak terdiagnosa hingga saat ini, pasien masih belum mendapatkan pengobatan filariasis.

Kesimpulan: kegagalan tindak lanjut program POPM menyebabkan kemungkinan individu tertular dan terinfeksi filariasis. Sehingga dirasa perlu untuk mengevaluasi pelaksanaan program POPM di Sulawesi Tengah.

Kata Kunci: Filariasis; *Microfilaria*; Eliminasi filariasis; MDA; POPM;

PENDAHULUAN

Filariasis dikenal juga sebagai penyakit kaki gajah (*Lymphatic Filariasis*)¹ akibat *microfilaria* dengan vektor nyamuk *Anopheles albimanus* pada spesies *Wuchereria bancrofti*², *Anopheles barbirostris* pada *Brugia malayi* tipe periodik, *Culex quinquefasciatus* pada *W. bancrofti* tipe urban, *Aedes* pada *W. bancrofti* tipe rural, *Mansonia spp* pada *W. bancrofti* tipe subperiodik, *Mansonia bonnea* dan *Mansonia uniformis* pada *B. malayi* tipe non-periodik.¹ Filariasis dominan ditemukan pada daerah-daerah tropis di seluruh dunia³. Indonesia saat ini sedang menghadapi masalah pengendalian penyakit menular, disisi lain Indonesia merupakan negara beriklim tropis sehingga menjadi salah satu wilayah dengan sebaran kasus filariasis yang cukup tinggi^{4,5}. Tercatat sebanyak 1.103 juta orang di dunia menderita filariasis per tahun, dengan 632 juta kasus (57%) pada penduduk yang tinggal di Asia tenggara (9 negara endemis)⁵. Indonesia dilaporkan terdapat lebih dari 12.677 penderita filariasis⁶. Provinsi Sulawesi tengah pada tahun 2017 tercatat sebanyak 161 kasus yang membuat Sulawesi Tengah berada pada peringkat 17 kasus filariasis Indonesia. Prevalensi rata-rata kasus filariasis sebesar 4,7%, jika mata rantai penularan pada daerah endemis tidak diatasi, dikhawatirkan akan terjadi peningkatan kasus hingga 4.807.148 orang.⁴ Untuk memutus mata rantai penularan filariasis telah dicetuskan sebuah usaha *Mass Drug Administration* (MDA) / Pemberian Obat Massal oleh *World Health Organization* (WHO) yang dilaksanakan oleh seluruh negara-negara dunia termasuk Indonesia, sehingga kegagalan misi ini akan berpengaruh pada pemutusan rantai penularan penyakit.³

LAPORAN KASUS

Seorang wanita (35 tahun) datang ke puskesmas Kaleke dengan keluhan keram pada kaki kiri yang dirasakan hilang-timbul sejak 1 tahun yang lalu. Pasien juga mengeluh adanya pembengkakan pada kaki kiri yang dialami sejak 2 tahun yang lalu, saat ini pasien mulai merasakan keram disertai bengkak pada kaki kanannya sejak 6 bulan yang lalu. Riwayat penyakit sebelumnya, pasien menyatakan 2 tahun yang lalu sebelum keluhan utama muncul, awalnya pasien menderita demam yang hilang-timbul selama 2 bulan dan rasa nyeri pada otot-otot kaki yang perlahan diikuti dengan pembengkakan pada paha kiri keluhan disertai dengan mual-muntah, pusing dan sakit kepala. Beberapa bulan kemudian kaki kiri pasien mulai membengkak seluruhnya dan menetap hingga saat ini, pasien mengaku sulit berjalan dan melakukan aktivitas fisik sehingga mengharuskan pasien kehilangan pekerjaan. Riwayat tetangga pasien juga mengalami hal yang serupa dengan pasien sejak 4 tahun yang lalu.



Gambar 1. Pasien

Hasil pemeriksaan fisik ditemukan tanda-tanda vital pasien dalam keadaan normal. Namun pada ekstremitas bawah ditemukan adanya *pitting edema* ekstremitas inferior sinistra disertai dengan pembesaran kelenjar limfatik (*lymphedema*) pada regio inguinal sinistra yang tidak teraba nyeri. *Range of Motion* (ROM) pasien terbatas, serta ditemukan adanya hiperpigmentasi dan likenifikasi kulit.



Gambar 2. *Elephantiasis (Lymphedema filariasis)* pada Kaki Kiri

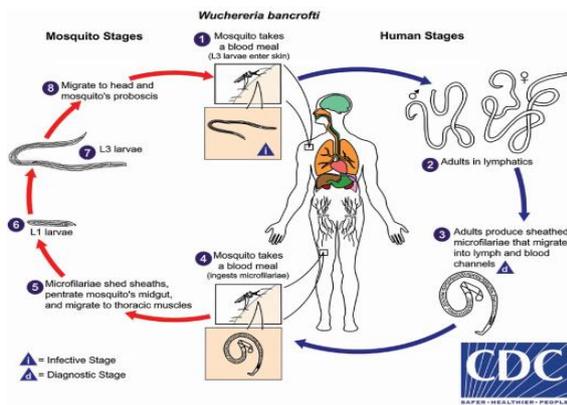
Empat tahun yang lalu, pasien mengaku didatangi oleh petugas dari dinas kesehatan setempat serta pengambilan sampel darah jari untuk kemudian dilakukan pemeriksaan. Setelah beberapa minggu kemudian, petugas tersebut datang kembali dengan memberikan obat *Diethyl Carbamazine Citrate* (DEC) dan *Albendazole*, pasien meminum obat tersebut ketika petugas pemberi obat telah pulang, obat-obat tersebut merupakan obat-obat pertama yang diterima pasien, dan pasien mengaku belum pernah mendapatkan obat-obat tersebut lagi hingga saat ini. Pasien juga mengaku tidak mengetahui dan tidak menerima/mendapatkan informasi bahwa obat tersebut akan diterima setiap tahun hingga 5 tahun. Pasien kemudian

berobat ke puskesmas dan mendapatkan Vitamin B Complex, kemudian pasien kembali melakukan pemeriksaan sampel darah oleh petugas dan menurut hasil pemeriksaan pasien mengaku diberitahukan bahwa ia akan mendapatkan obat tambahan dari dinas kesehatan, namun hingga saat ini pasien belum mendapatkan obat tersebut.

DISKUSI

Filariasis adalah salah satu penyakit terbesar akibat parasit di banyak negara-negara tropis maupun subtropis, filariasis tergolong kedalam penyakit yang mudah menular⁷. Penyakit ini masuk dalam kategori *Neglected Tropical Disease* (NTD) atau dikenal sebagai penyakit tropis negara tertinggal², filariasis dapat disebabkan oleh beberapa jenis parasit seperti (a) *Wuchereria bancrofti* yang ditemukan disepanjang benua Afrika, Asia, Amerika Selatan dan Amerika Tengah dan parasit ini ditemukan pada 90% kasus filariasis dunia; (b) *Brugia malayi* dan *B. timori* yang terbatas hanya didapatkan pada Asia Selatan dan Wilayah Indonesia Timur. Parasit ini dibawa oleh vektor nyamuk *Anopheles* yang kemudian menginfeksi manusia⁸.

Siklus hidup parasit filariasis dibagi kedalam stadium nyamuk (stadium larva) dan stadium manusia (stadium *microfilaria*). Pada stadium larva, awalnya nyamuk *Anopheles* akan menelan larva *microfilaria* pada seseorang yang menderita filariasis, larva kemudian berkembang hingga siap untuk menginfeksi². Vector akan menyalurkan larva tersebut kepada hospes baru ketika menggigit manusia, larva masuk melalui kulit dan mulai berkembang menjadi cacing *filaria* dewasa di dalam sistem limfatik dan kemudian memperbanyak diri hingga menyebar keseluruh sistem peredaran darah dalam bentuk *microfilaria* sehingga siap untuk berada pada vector selanjutnya⁵.



Gambar 3. Siklus Hidup *Microfilaria* ⁽²⁾

Orang yang terinfeksi oleh cacing *filaria* dapat dikatakan sebagai pengidap *microfilaraemic* atau *amicrofilaraemic* tergantung terhadap ada atau tidaknya temuan cacing *filaria* dalam apusan darah tepinya. Secara cepat, diagnosis filariasis (*microfilaraemic*) dapat ditegakkan melalui adanya temuan cacing *filaria* pada apusan darah tepi atau dikenal dengan metode Survei Darah Jari (SDJ)¹. Sementara kasus filariasis tersembunyi (*amicrofilaraemic*) ditegakkan ketika hasil SDJ tidak ditemukan adanya cacing *filaria* namun bukti infeksi dapat dibuktikan dengan adanya penemuan antigen spesifik cacing *filaria* yang beredar dalam darah, tentu metode diagnosa ini jauh membutuhkan waktu lebih lama dibanding dengan metode SDJ⁹.

Pada kasus ini, pasien merupakan seorang wanita dewasa berusia 35 tahun dengan keluhan kaki kiri yang terasa kram dan membengkak sejak 2 tahun yang lalu. Dari hasil pemeriksaan fisik ditemukan *pitting edema* ekstremitas inferior sinistra disertai dengan pembesaran kelenjar limfatik (*lymphedema*) pada regio inguinal sinistra yang tidak teraba nyeri. Ditemukan adanya hiperpigmentasi dan likenifikasi kulit. Hal tersebut cukup khas ditemukan pada penderita filariasis, didukung dengan pernyataan pasien bahwa sekitar 2 tahun yang lalu sebelum pasien mengalami keluhan utamasaat ini, pasien mengaku awalnya mengalami demam yang hilang-timbul, nyeri pada otot-otot khususnya pada otot tungkai

bawah, mual dan muntah. Gejala-gejala ini merupakan gejala awal dari adanya infeksi cacing *filaria* didalam tubuh pasien. Setelah itu pasien mulai merasakan adanya pembengkakan pada area inguinal dan perlahan diikuti pembengkakan pada seluruh tungkai kirinya, perubahan ini mengindikasikan bahwa telah terjadi proses obstruksi (penyumbatan) oleh cacing *filaria* dewasa didalam saluran limfatik pasien sehingga menyebabkan *lymphedema* atau *elephantiasis* (kaki gajah). Keadaan ini disadari mulai mengganggu produktivitas pasien sehingga pasien memutuskan untuk memeriksakan diri di Puskesmas Kaleke, hasil pemeriksaan SDJ pasien menyatakan ditemukan cacing *filaria* pada apusan darah tepi. Dengan adanya temuan ini maka dapat ditegakkan diagnosa Filariasis pada pasien¹.

WHO (2013) telah menetapkan bahwa penyakit infeksi filariasis merupakan salah satu penyebab utama kecacatan permanen dalam jangka Panjang di seluruh dunia yang mendorong WHO melakukan deklarasi mengenai program eliminasi filariasis pada tahun 2002 dengan metode MDA yang bertujuan untuk memutus mata rantai penularan filariasis menggunakan pengobatan profilaksis yang diberikan secara massal pada wilayah-wilayah terdata endemis filariasis⁵.

Berdasarkan hal tersebut, Indonesia secara khusus menjalankan program eliminasi filariasis dengan metode POPM (Pemberian Obat Pencegahan Massal) yakni dengan pemberian Obat DEC (*Diethyl Carbamazine Citrate*) dan Albendazole³ pada setiap individu yang berada pada wilayah-wilayah yang terindikasi sebagai wilayah endemis filariasis, dengan konsep pemberian obat dilakukan setiap tahun selama 5 tahun secara kontinu^{5,8}.

Desa kaleke kabupaten Sigi provinsi Sulawesi tengah merupakan salah satu daerah yang tercatat sebagai wilayah endemis filariasis, sehingga pada wilayah ini dilakukan kegiatan POPM. Hal ini sesuai dengan pengakuan pasien

yang menyatakan ia pernah mendapat kunjungan petugas kesehatan yang melakukan pemeriksaan SDJ kemudian diikuti dengan pemberian Obat DEC dan Albendazole, namun pasien mengaku hanya 1 kali saja mendapatkan obat tersebut hingga saat ini. Hal ini merupakan salah satu tanda telah terjadi kegagalan tindak lanjut pada program POPM, kegagalan ini dapat berujung kepada gagalnya usaha pemutusan mata rantai penularan filariasis yang merupakan tujuan utama dari program ini, sehingga menyebabkan pasien menderita Infeksi Filariasis dan mengalami *elephantiasis* pada kaki kirinya setelah 2 tahun pasca POPM yang tidak lagi didapat. Pemberian DEC pada POPM bertujuan untuk membunuh *microfilaria* dalam tubuh yang didukung dengan pemberian Bersama Albendazole sehingga *microfilaria* tidak memiliki waktu untuk berkembang hingga dewasa dan menimbulkan infeksi lanjutan,¹ sehingga POPM harus dilakukan dalam jangka waktu 5 tahun berturut-turut yang diiringi dengan memberikan pengobatan kuratif pada pasien dengan infeksi filariasis positif apabila ditemukan, sehingga dapat menurunkan kemungkinan penyebaran parasit dari setiap karier ke individu non-karier. Dapat diperkirakan apabila terjadi kegagalan keberlanjutan pencegahan akan menyebabkan kemungkinan terjadinya penularan infeksi semakin besar, seperti yang dialami oleh pasien⁸.

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, hingga pada tahun 2017 Sulawesi Tengah hanya mencapai keberhasilan eliminasi filariasis sebesar 23,1% saja, angka tersebut cukup rendah dibanding dengan provinsi endemis lainnya, seperti Jawa Timur (100%), Bali (100%), Jawa Barat (85,2%), artinya provinsi Sulawesi Tengah masih kurang maksimal dalam menjalankan program eliminasi filariasis⁶.

Kurang maksimalnya pelaksanaan pengobatan dan pencegahan massal filariasis telah diteliti oleh Kisoka, *et al*(2017) yang menemukan beberapa konflik didalam program MDA seperti munculnya stigma negatif

masyarakat, pemberian upah terhadap kader yang tidak merata, ketidakmampuan pejabat daerah untuk menjelaskan proses pelaksanaan dengan baik, serta kemampuan jangkauan petugas ke daerah-daerah pelosok akibat minimnya sumber daya, sehingga berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan pelaksanaan, pada umumnya MDA / POPM akan memanfaatkan kader-kader atau pihak pemerintah desa/wilayah untuk melakukan sosialisasi dan pendataan awal dikarenakan jumlah sumber daya dari pihak terkait tidak cukup¹⁰. Pemanfaatan sumber daya selain petugas kesehatan dianggap dapat menyebabkan seorang mengalami krisis kepercayaan sehingga dapat menolak berpartisipasi dalam program mulai dari skrining, proses konsumsi obat bahkan hingga kepada evaluasi tahap lanjutan. Konsep ini juga memiliki kekurangan seperti dapat terjadinya kesalahan pemberian obat yang sesuai dosis akibat jumlah penerima obat yang terlalu banyak¹¹.

Masalah berikutnya adalah pengobatan yang diterima oleh pasien setelah diagnosa dengan filariasis dengan *microfilaria* positif, namun hingga saat ini pasien belum mendapat pengobatan sesuai prosedur yakni Tablet DEC 3x100 mg selama 12 hari berturut-turut yang diakui terjadi karena obat tersebut hanya dapat diberikan oleh pihak dinas kesehatan terkait secara langsung¹. Pihak Puskesmas memang tidak menyediakan Obat tersebut dalam daftar obat wajib di Apotik akibat obat tersebut tidak dialokasikan meskipun telah diketahui salah satu wilayah jangkauan kerja Puskesmas Kaleke adalah wilayah endemis filariasis. Keadaan ini dapat menyebabkan parasit dapat terus berkembang dalam tubuh pasien dan memperberat kondisi hingga menurunkan kualitas hidup pasien, hal ini sudah mulai ditandai dengan keluhan pasien yang mengatakan bahwa kaki kanannya sudah mulai mengalami pembengkakan sejak 6 bulan yang lalu, ini berarti kemungkinan telah terjadi penyebaran parasit hingga ke tungkai kanannya⁷.

KESIMPULAN

1. Kegagalan tindak lanjut program POPM menyebabkan pasien tertular dan terinfeksi filariasis;
2. Pasien tidak mendapatkan pengobatan filariasis akibat ketidaktersediaan obat antifilaria (DEC) pada Puskesmas di wilayah pasien.
3. Keberhasilan eliminasi filariasis di Sulawesi Tengah hingga tahun 2017 hanya sebesar 23,1%.
4. Perlu dilakukan penyediaan obat-obatan antifilaria pada fasilitas pelayanan tingkat pertama (puskesmas) di daerah-daerah dengan status endemis filariasis.
5. Perlu dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan Program POPM filariasis dan mengingat masalah ini tidak hanya melibatkan satu individu saja melainkan melibatkan sebuah sistem kesehatan masyarakat secara luas dan tentunya akan memberi dampak besar terhadap berhasil atau tidaknya program eliminasi filariasis di Indonesia, khususnya wilayah Sulawesi Tengah.

PERSETUJUAN

Penulis telah menerima persetujuan dari pasien dalam bentuk *informed consent*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada seluruh staff Puskesmas Kaleke, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah dan seluruh unit terkait dalam proses penyusunan laporan kasus ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang terdapat pada tulisan ini.

REFERENSI

1. Kemenkes-RI. Penanggulangan Filariasis. 94 2014.
2. Barry MA, Murray KO, Hotez PJ, Jones KM. Impact of vectorborne parasitic neglected tropical diseases on child health. *Archives of Disease in Childhood*. 2016 Jul;101(7):640–7.
3. Kemenkes-RI. Infodatin Menuju Eliminasi Filariasis 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
4. Kemenkes-RI. Infodatin Situasi Filariasis di Indonesia Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
5. WHO WHO. Lymphatic Filariasis: a Handbook for International Elimination Programmes. Geneva: World Health Organization; 2013.
6. Kemenkes-RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. Vol. 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
7. Pal S, Mondal S, Pradhan R, Bose K, Chakrabarti S, Sikder M. Cytological findings of microfilariae in different sites: A retrospective review of 22 cases from endemic region. *Tropical Parasitology*. 2018;8(1):24.
8. Kisoka WJ, Simonsen PE, Malecela MN, Tersbøl BP, Mushi DL, Meyrowitsch DW. Factors Influencing Drug Uptake during Mass Drug Administration for Control of Lymphatic Filariasis in Rural and Urban Tanzania. Munirathinam G, editor. *PLoS ONE*. 2014 Oct 8;9(10):e109316.
9. Haldar D, Mandal D, Sarkar G, Sarkar S, Sinha A, Ghosh D. Is the coverage of mass-drug-administration adequate for elimination of Bancroftian filariasis? An experience from West Bengal, India. *Tropical Parasitology*. 2015;5(1):42.
10. Kisoka W, Mushi D, Meyrowitsch DW, Malecela M, Simonsen PE, Tersbøl BP. Dilemmas Of Community-Directed Mass Drug Administration For Lymphatic Filariasis Control: A Qualitative Study

- From Urban And Rural Tanzania. Journal of Biosocial Science. 2017 Jul;49(04):447–62.
11. Kisoka WJ, Tersbøl BP, Meyrowitsch DW, Simonsen PE, Mushi DL. Community Members' Perceptions Of Mass Drug Administration For Control Of Lymphatic Filariasis In Rural And Urban Tanzania. Journal of Biosocial Science. 2016 Jan;48(01):94–112.