

**Gambaran Keberhasilan Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) Filariasis  
Melalui Pemeriksaan Apus Darah Tebal di Kabupaten Balangan  
Periode Februari – April 2021**

Rachel S. Kustono<sup>1</sup>, Yanti<sup>2</sup>, Yovita Harmiatun<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Bagian Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Patologi Klinik RSUD Kabupaten Balangan

**Abstrak**

Filariasis adalah penyakit menular menahun yang terjadi akibat transmisi mikrofilaria dengan perantara nyamuk yang menghisap darah sebagai vektor. Terdapat tiga spesies parasit yang menyebabkan filariasis yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori*. Salah satu wilayah di Indonesia yang masih merupakan daerah endemik filariasis adalah Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan. Sebagai salah satu daerah endemis, di daerah ini wajib dilaksanakan kegiatan pemberian obat pencegahan massal (POPM) filariasis selama lima tahun berturut-turut dengan tujuan untuk mencapai keadaan bebas filariasis. Setelah kegiatan POPM dilaksanakan selama lima tahun berturut-turut, dilakukan evaluasi penilaian keberhasilan kegiatan melalui pemeriksaan sediaan apus darah tebal. Kegiatan POPM akan dinyatakan berhasil jika didapatkan hasil perhitungan *microfilaria rate* <1%. Penelitian ini dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan pada bulan Desember 2021 dengan cara mengambil data sekunder kegiatan POPM filariasis selama lima tahun dan hasil pemeriksaan sediaan apus darah tebal periode Februari - April 2021 di Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan. Hasil positif filariasis berdasarkan kelompok umur paling banyak didapatkan pada kategori 55-64 tahun dengan lima pasien dan berdasarkan jenis kelamin, dengan lima pasien, laki-laki lebih banyak menderita dibandingkan perempuan. Delapan pasien yang positif berasal dari kelompok yang tidak patuh dalam meminum obat anti filariasis. Perhitungan *microfilaria rate*, didapatkan hasil positif 1.6% dari pemeriksaan sediaan apus darah tebal yang berarti pelaksanaan kegiatan POPM filariasis telah menurunkan angka infeksi namun belum mencapai target yang ditentukan.

**Kata Kunci:** Filariasis, endemis, POPM

**Overview of the Success of Mass Preventive Drug Administration Filariasis through  
Thick Blood Smear Examination in Balangan Regency February–April 2021**

**Abstract**

Filariasis is a chronic infectious disease that occurs due to the transmission of microfilariae through blood-sucking mosquitoes as vectors. There are three species of parasites that cause filariasis, namely *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, and *Brugia timori*. One area in Indonesia that is still an endemic area for filariasis is Balangan Regency, South Kalimantan. As an endemic area, in this area it is mandatory to carry out mass preventive treatment (POPM) activities for filariasis for five consecutive years with the aim of achieving a filariasis-free state. After POPM activities have been carried out for five consecutive years, an evaluation of the success of the activity is carried out through examination of thick blood smears. POPM activities will be declared successful if the microfilaria number calculation results are <1%. This research was conducted at the Balangan District Health Service, South Kalimantan in December 2021 by collecting secondary data on POPM filariasis activities for five years and the results of thick blood smear examinations for the period February – April 2021 at the Balangan District Health Service. The most positive results for filariasis based on age group were in the 55-64 year category with five patients and based on gender, there were five patients, men suffering more than women. Eight positive patients came from the group who were non-compliant in taking anti-filariasis medication. Calculating the number of microfilariae obtained positive results of 1.6% from examination of thick blood smears, which means that the implementation of POPM filariasis activities has reduced the transmission rate but has not reached the specified target.

**Keywords:** Filariasis, endemic, POPM

\*YH : Penulis Korespondensi, Email: yovita\_aris@yahoo.co.id

## Pendahuluan

Filariasis merupakan penyakit menular yang bersifat menahun yang terjadi akibat infeksi cacing filaria kelas nematoda yang ditularkan melalui gigitan nyamuk.<sup>1</sup> Filariasis terjadi terutama di daerah tropis dan dapat menyebabkan kecacatan permanen bagi penderitanya. Ketiga spesies penyebab filariasis adalah *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori* yang ditransmisikan melalui gigitan nyamuk.<sup>2,3</sup>

Cacing dewasa menempati saluran dan kelenjar getah bening sehingga menyebabkan kerusakan pada sistem limfatik serta menghasilkan mikrofilaria yang secara periodik berada pada sistem darah perifer. Sifat menahun penyakit ini menyebabkan gejala klinis penyakit filariasis timbul bertahun-tahun setelah terjadinya infeksi.<sup>3</sup>

Pada Oktober 2018, WHO menyatakan bahwa dari 52 negara di seluruh dunia terdapat 856 juta penduduk yang memiliki risiko untuk tertular penyakit filariasis. Sekitar 60% kasus terjadi di Asia Tenggara.<sup>4</sup>

Gejala klinis filariasis dibagi menjadi tiga yaitu asimtomatik, akut, dan kronis. Sebagian besar infeksi filariasis tidak menunjukkan gejala dan perubahan fisik eksternal. Pada keadaan asimtomatik, terjadi kerusakan di dalam tubuh seperti pada ginjal, sistem limfatik, serta perubahan pada kekebalan tubuh.<sup>5</sup>

Salah satu bentuk pencegahan filariasis adalah dengan melaksanakan kegiatan POPM terutama untuk masyarakat yang bermukim di daerah endemis. Tujuan utama pelaksanaan kegiatan eliminasi filariasis telah menjadi prioritas nasional yaitu memberantas rantai penularan infeksi filariasis untuk seluruh penduduk daerah endemis, juga agar penderita filariasis mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai.<sup>6</sup>

POPM filariasis adalah suatu kegiatan pemberian obat pencegahan yang dilakukan secara massal dengan penduduk daerah endemis sebagai sarannya. Cakupan pelaksanaan POPM filariasis adalah 85%

dari jumlah penduduk yang menjadi sasaran dari kegiatan ini dan 65% dari jumlah penduduk total. Pelaksanaan kegiatan ini untuk menurunkan angka *microfilaria rate* menjadi <1% sehingga akan ada penurunan kepadatan mikrofilaria serta terputusnya rantai infeksi filariasis.<sup>6</sup>

POPM filariasis dilakukan dengan melakukan pemberian *diethylcarbamazine citrate* (DEC) dan albendazole secara bersamaan. Pemberian obat ini dilakukan dalam waktu satu kali per tahun selama jangka waktu lima tahun berturut-turut. Kegiatan POPM filariasis dilaksanakan sekitar bulan Agustus sampai Oktober dan membutuhkan petugas yang terlatih.<sup>6</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan kegiatan POPM filariasis di Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan.

## Bahan dan Cara

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional* untuk melihat gambaran keberhasilan kegiatan POPM filariasis pada masyarakat daerah endemis. Penelitian dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan pada Desember 2021. Pengambilan data untuk penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Balangan periode Februari sampai dengan April tahun 2021. Data diambil berdasarkan pemeriksaan di Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan. Data yang dikumpulkan meliputi data demografis (jenis kelamin dan usia), kepatuhan minum obat, dan keberhasilan pengobatan yang dinilai dengan membaca sediaan apus darah tebal pasien bersangkutan.

Penelitian ini telah lolos kaji etik yang dikeluarkan Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dengan nomor 02/Etik Penelitian/FKUKI/2022. Persetujuan tertulis dari subyek penelitian tidak diperlukan karena data merupakan data sekunder yang diambil dari rekam medik.

Statistik data akan disajikan sebagai data univariat dalam bentuk persentase dan bivariat (*chi-square test*) untuk melihat hubungan antara jenis kelamin, kepatuhan minum obat, dan hasil pemeriksaan sediaan apus darah tebal.

### Hasil

Dari penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut. Pada penelitian ini telah diperiksa 497 sediaan apus darah tebal dan yang memberikan hasil positif delapan orang (1,6%). Tabel 1 menunjukkan gambaran pemeriksaan apus darah tebal berdasarkan umur. Hasil positif pemeriksaan sediaan apus darah tebal paling banyak ditemukan pada kelompok umur 55-64 tahun dengan jumlah lima pasien, sementara di kelompok umur  $\leq 34$  tahun dan  $\geq 65$  tahun tidak ditemukan filariasis positif. Bila dihubungkan dengan jenis kelamin terdapat perbedaan bermakna antara hasil positif pada laki-laki dan perempuan (Tabel 2, *chi-square*,  $p < 0,05$ )

**Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Sediaan Apus Darah Tebal dan Umur (n=497)**

Umur	Apus Darah Tebal		Total
	Positif	Negatif	
$\leq 34$ tahun	0	198	198
35-44 tahun	2	138	140
45-54 tahun	1	92	93
55-64 tahun	5	46	51
$\geq 65$ tahun	0	15	15
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>489</b>	<b>497</b>

**Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Sediaan Apus Darah Tebal berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Apus Darah Tebal		Total
	Positif	Negatif	
Laki-laki	5	150	155
Perempuan	3	339	342
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>489</b>	<b>497</b>

**Ket:** *Chi-square* berbeda bermakna,  $p < 0,05$

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil positif seluruhnya ditemukan pada kelompok yang tidak patuh minum obat anti filariasis.

**Tabel 3. Gambaran pemeriksaan apus darah tebal berdasarkan kepatuhan meminum antifilariasis**

Kepatuhan Minum Obat Anti Filariasis	Apus Darah Tebal		Total
	Positif	Negatif	
Patuh	0	72	72
Tidak patuh	8	417	425
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>489</b>	<b>497</b>

### Diskusi

Pada penelitian ini telah dilakukan penilaian terhadap keberhasilan POPM di wilayah Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan. Dari data rekam medik didapatkan 497 pasien dan hanya delapan orang (1,6%) memberikan hasil positif. Penurunan hasil positif tidak dapat dinilai karena tidak dapat dibandingkan dengan prevalensi sebelumnya namun berdasarkan peraturan menteri kesehatan tentang pemberantasan filariasis dianggap berhasil bila angka mikrofilaria setelah 5 tahun pengobatan mencapai  $< 1\%$ .<sup>6</sup> Dalam penelitian ini didapatkan hasil 1,6% sehingga dapat dikatakan bahwa pelaksanaan POPM filariasis di Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan belum mencapai target.

Bila ditinjau dari segi umur prevalensi filariasis pada penelitian ini yang paling tinggi ditemukan pada kelompok umur 55-64 tahun. Umur bukan salah satu faktor risiko terjadinya filariasis. Filariasis ditularkan melalui gigitan nyamuk pada seluruh kelompok umur tanpa terkecuali.<sup>7</sup> Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Riftiana dan Soeyoko<sup>8</sup> yang melaporkan umur tidak mempengaruhi kejadian filariasis. Penyakit filariasis diakibatkan karena faktor lain dari individu itu sendiri. Dalam usia produktif, risiko seseorang untuk terinfeksi filariasis menjadi lebih tinggi. Hal ini terkait dengan kegiatan dan aktivitas yang dilakukan di luar rumah.<sup>9</sup>

Diantara delapan pasien dengan hasil positif filariasis, didapatkan jumlah laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Melalui penelitian ini, didapatkan lima pasien laki-laki dengan hasil pemeriksaan

positif. Secara statistik terdapat bermaknan antara kedua kelompok umur tersebut (Tabel 2). Juriastuti *et al.*<sup>10</sup> menyatakan bahwa jenis kelamin merupakan satu-satunya karakteristik individu yang berhubungan dengan kejadian filariasis. Ditemukan bahwa risiko laki-laki untuk mengalami penyakit ini dibandingkan dengan perempuan adalah 4,7 kali lebih besar. Hal itu berkaitan dengan aktivitas sehari-hari, laki-laki lebih banyak beraktivitas di luar rumah dibandingkan perempuan terutama di malam hari misalnya ronda malam. Selain itu, umumnya laki-laki adalah pencari nafkah utama dalam keluarga sehingga mobilitasnya terutama di luar rumah lebih tinggi dibandingkan perempuan. Namun, secara umum, jenis kelamin bukanlah salah satu faktor risiko penyakit filariasis karena tidak secara langsung mempengaruhi terjadinya penyakit ini.<sup>2,11</sup> Jenis kelamin tidak mempengaruhi kejadian filariasis. Terlepas dari jenis kelamin, baik laki-laki maupun perempuan memiliki risiko yang sama besar untuk terinfeksi mikrofilaria melalui gigitan nyamuk. Tingginya risiko pajanan terhadap vektor filariasis merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kejadian filariasis.<sup>2,11</sup>

Berdasarkan kepatuhan minum obat anti filariasis, ditemukan dari pemeriksaan sediaan apus darah tebal filariasis, hasil positif hanya didapatkan pada pasien yang tidak patuh dalam minum obat anti filariasis. Kepatuhan dalam minum obat anti filariasis merupakan salah satu faktor risiko filariasis terutama di daerah endemis. Dalam pelaksanaan kegiatan POPM filariasis, obat seharusnya diminum oleh masyarakat di hadapan petugas untuk meningkatkan kepatuhan dalam melaksanakan kegiatan ini.<sup>8</sup>

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Yuziani dan Rahayu<sup>12</sup> di Kecamatan Baktiya, Aceh Utara ditemukan bahwa pengetahuan yang kurang tentang penyakit filariasis, mempengaruhi kepatuhan masyarakat minum anti filariasis. Kurangnya pengetahuan masyarakat membuat masyarakat menolak minum anti filariasis karena merasa dirinya dalam

keadaan sehat. Selain itu efek samping obat anti filariasis seperti demam, mual, muntah, pusing, dan lainnya dapat menjadi alasan mengapa masyarakat menolak untuk minum anti filariasis.

### Kesimpulan

Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa prevalensi positif mikrofilaria setelah 5 tahun program POPM paling banyak ditemukan pada laki-laki, dengan rentang usia 55-64 tahun, dan merupakan bagian dari kelompok yang tidak patuh dalam minum obat. Perhitungan *microfilaria rate* dengan hasil positif 1.6% menunjukkan bahwa kegiatan POPM filariasis yang telah dilaksanakan selama lima tahun belum mencapai target yang ditentukan.

### Daftar Pustaka

1. Ibrahim N, Idrus NI. Ha'i Bou: Perspektif lokal penyakit filariasis di Maukaro, Ende, Nusa Tenggara Timur. *J Emik*. 2019;2(1):56–70.
2. Mutiara H. Filariasis : Pencegahan terkait faktor risiko filariasis : prevention related to risk factor. *Majority*. 2016;5(2):1–6.
3. Arsin AA. Epidemiologi filariasis di Indonesia. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI. 2016.
4. Harpini A. InfoDATIN : Menuju Indonesia bebas filariasis. Kementerian Kesehatan RI Pusat dan Data Informasi. 2018. p. 1–10.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Alor. Buku pedoman pengobatan masal filariasis bagi bidan desa dan tenaga pembantu eliminasi. 2002. p. 1–33.
6. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 94 tahun 2014 tentang penanggulangan filariasis. 2014.
7. Yanuarini C. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Puskesmas Tirto I Kabupaten Pekalongan. *Fikkes J Keperawatan*. 2015;8(1):73–86.
8. Riftiana N, Soeyoko. Hubungan

- sosiodemografi dengan kejadian filariasis di Kabupaten Pekalongan. *J Kesehat Masy.* 2014;4(1).
9. Afra D, Harminarti N, Abdiana. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kabupaten Padang Pariman Tahun 2010-2013. *J FK UNAND.* 2016;5(1):1-9.
  10. Juriastuti P, Kartika M, Djaja IM, Susanna D. Faktor risiko kejadian filariasis di Kelurahan Jati Sampurna. *J Makara Kesehat.* 2010;14(1):31-6.
  11. Nabela D, Hermansyah H, Ismail N. Faktor-faktor yang berhubungan dengan munculnya kembali penyakit kaki gajah di Kabupaten Aceh Barat Tahun 2019. *Sel J Penelit Kesehat.* 2019;6(2):75-89.
  12. Yuziani Y, Rahayu MS. Hubungan sikap masyarakat dengan kepatuhan pengobatan massal filariasis di Kecamatan Baktiya Aceh Utara. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh.* 2020;6(1):29.