

# EFEKTIVITAS PENGOBATAN MASSAL FILARIASIS TAHAP II MENGUNAKAN KOMBINASI DEC DENGAN ALBENDAZOLE TERHADAP PREVALENSI BRUGIA MALAYI

*(Effectiveness of two rounds of mass drug administration using DEC  
combined with albendazole on the prevalence of Brugia malayi)*

Santoso, Aprioza Yenni, Reni Oktarina, Tri Wurisastuti

Naskah masuk: 4 Februari 2015, Review 1: 10 Februari 2015, Review 2: 10 Februari 2015, Naskah layak terbit: 25 Maret 2015

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kegiatan pengobatan massal filariasis yang dilaksanakan selama 5 tahun berturut-turut bertujuan untuk menurunkan angka prevalensi hingga < 1%. Evaluasi pengobatan perlu dilakukan, salah satunya dengan survei darah jari. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas pelaksanaan pengobatan massal serta faktor yang mempengaruhinya. **Metode:** Desain penelitian adalah studi potong lintang. Pengambilan darah dilakukan pada malam hari di 4 desa terpilih dengan jumlah sampel untuk pemeriksaan darah jari sebanyak 1.209 orang. **Hasil:** Jumlah penduduk yang positif microfilaria sebanyak 10 orang. Kelurahan dengan jumlah kasus paling banyak (6 orang) dengan Mf rate 2,08% adalah kelurahan Nibung Putih. Riwayat demam, perilaku minum obat, umur dan jenis kelamin berhubungan dengan kejadian filariasis. Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih merupakan daerah endemis filariasis karena masih ditemukan kelurahan dengan Mf rate > 1%. **Kesimpulan:** Pelaksanaan pengobatan massal filariasis masih kurang efektif karena belum dapat menurunkan endemisitas filariasis. **Saran:** Pelaksanaan pengobatan massal filariasis perlu ditingkatkan dengan meningkatkan peran serta tokoh masyarakat setempat agar dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat, termasuk masyarakat yang terisolir.

**Kata kunci:** Filariasis; DEC; Albendazole; Efektivitas

## ABSTRACT

**Background:** Filariasis mass drug administration carried out for 5 consecutive years aims to reduce the prevalence rate of < 1%. Evaluation of treatment needs to be done, one of them with a finger blood survey. This study aims to assess the effectiveness of mass treatment and factors that influence. **Methods:** The study design was cross-sectional study. Blood sampling performed at night in four selected villages with a number of samples for blood tests as many as 1,209 people. **Results:** The number of microfilaria positive population of 10 people. The Village with the most number of cases (6 people) with a microfilaria rate of 2.08% is Nibung Putih villages. History of fever, behavior taking medication, age and gender related to the incidence of filariasis. Regency East Tanjung Jabung is endemic filariasis because they found villages with Mf rate > 1%. **Conclusions:** Implementation of filariasis mass treatment was less effective because they can not derive filariasis endemicity. **Recommendation:** Implementation of filariasis mass treatment needs to be improved by increasing the participation of local community leaders in order to reach all levels of society, including isolated communities.

**Keywords:** Filariasis; DEC; Albendazole; Effectiveness

## PENDAHULUAN

Filariasis atau yang lebih dikenal dengan penyakit kaki gajah masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Provinsi Jambi. Tahun 2009 dilaporkan sebanyak 257 kasus filariasis di Provinsi Jambi dan menempati peringkat ke 12 kasus filariasis terbanyak di Indonesia (Kemenkes RI, 2010).

Jumlah kasus filariasis di Provinsi Jambi terus meningkat dari tahun ke tahun. Tahun 2010 jumlah kasus filariasis meningkat menjadi 301 kasus dan tahun 2011 ditemukan 42 kasus baru sehingga jumlah kasus menjadi 343. Kabupaten dengan 3 terbanyak jumlah kasus kronis filariasis adalah Kabupaten Muaro Jambi sebanyak 145 kasus, Kabupaten Batanghari sebanyak 78 kasus dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebanyak 58 kasus (Dinkes Provinsi Jambi, 2012).

Kegiatan pengobatan massal filariasis di daerah endemis tinggi telah dilakukan sejak tahun 2002. Obat yang digunakan dalam kegiatan pengobatan massal filariasis adalah *Diethylcarbamazine Citrate* (DEC) yang dikombinasikan dengan *Albendazol*.

Pemberian obat ini seringkali menimbulkan efek samping. Kejadian ikutan pasca-pengobatan filariasis dapat terjadi karena banyaknya mikrofilaria yang mati segera sesudah minum obat sampai hari ketiga minum obat filariasis. (Menkes RI, 2007).

Evaluasi pengobatan telah dilakukan di Kabupaten Muaro Jambi dan Kabupaten Batanghari. Hasil evaluasi pengobatan melalui kegiatan survei darah jari (SDJ) pada malam hari terhadap 538 penduduk di wilayah Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari mendapatkan 8 orang positif mikrofilaria dengan angka mikrofilaria (*Mf rate*) sebesar 1,5% (Yahya *et al*, 2013). Kegiatan yang sama juga telah dilakukan di 8 desa yang ada di Kabupaten Muaro Jambi. Hasil survei mendapatkan 3 desa memiliki *Mf rate* > 1%, yaitu Desa Manis Mato 6,3%, Desa Sarang Elang 2,9% dan Desa Kemingking Dalam 1,2% (Santoso *et al*, 2014).

Kegiatan pengobatan massal perlu dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas pelaksanaan pengobatan massal. Tujuan pengobatan massal adalah untuk menurunkan prevalensi filariasis per desa hingga < 1% sehingga penularan filariasis dapat ditekan.

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu daerah endemis filariasis yang telah

melakukan pengobatan massal sejak tahun 2002. Kegiatan pengobatan massal yang dilakukan tidak sesuai dengan kebijakan Kementerian Kesehatan, yaitu harus dilakukan secara bersamaan di seluruh wilayah (Kemenkes, 2012). Tahun 2012 di Kabupaten Tanjung Jabung Timur ditemukan 6 orang positif mikrofilaria dari hasil pemeriksaan terhadap 300 orang penduduk dengan *Mf rate* sebesar 2,0%. Berdasarkan hasil tersebut dan berdasarkan kebijakan pengobatan massal maka pelaksanaan pengobatan massal dilakukan kembali dengan sasaran pengobatan adalah seluruh penduduk di wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pelaksanaan kegiatan pengobatan dilakukan secara serentak di seluruh wilayah (Dinkes Kab. Tanjung Jabung Timur, 2013). Kegiatan pengobatan massal yang telah dilakukan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur perlu dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitasnya. Salah satu penilaian efektivitas pengobatan massal adalah dengan melakukan pemeriksaan darah tepi pada malam hari terhadap penduduk desa yang tinggal desa sentinel, yaitu desa yang ditetapkan sebagai desa sentinel dan desa spot, yaitu desa yang berada di sekitar desa sentinel dan belum pernah dilakukan SDJ.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian untuk menilai efektivitas pengobatan massal yang telah dilakukan dengan pemeriksaan darah jari pada malam hari untuk mengetahui prevalensi filariasis di Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

## METODE

Desain penelitian ini adalah studi potong lintang (*cross sectional study*), yaitu melakukan pengamatan terhadap variabel penelitian pada suatu saat tertentu. Penelitian dilakukan di wilayah Puskesmas Muara Sabak Barat Kabupaten Tanjung Jabung Timur selama 6 bulan (Mei sampai Oktober 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk yang tinggal di desa sentinel dan desa spot filariasis dengan target populasi 2 desa spot dan 2 desa sentinel. Jumlah sampel untuk SDJ sesuai dengan kebijakan dari Kemenkes adalah 300 orang per desa (Kemenkes, 2012), dengan kriteria inklusi adalah seluruh penduduk yang berusia > 5 tahun dan sudah menetap > 1 tahun.

Pengambilan darah bagi keluarga dan tetangga penderita hanya dilakukan satu kali untuk pemeriksaan

mikroskopis. Pengambilan darah keluarga dan tetangga dilakukan dengan mengumpulkan masyarakat di tempat yang telah disepakati. Mengingat periodisitas filaria di Provinsi Jambi bersifat sub periodik nocturnal (Yahya *et al.* 2013)<sup>4</sup> dan sesuai dengan pedoman dari Kementerian Kesehatan (2012) dan pedoman WHO (2011) untuk pengambilan darah jari dilakukan pada malam hari dimulai pada pukul 20.00 WIB sampai dengan selesai (WHO, 2011). Langkah pemeriksaan darah jari berdasarkan pedoman Kemenkes (2012).

**Tabel 1.** Tingkat Endemisitas Filariasis (*Mf rate*) per Kelurahan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2014

	Jumlah penduduk diperiksa	Jumlah penduduk positif	Mf rate (%)
Nibung Putih	288	6	2,08
Talang Babat	301	2	0,66
Teluk Dawan	300	1	0,33
Parit Culum 1	320	1	0,31
Total	1.209	10	0,83

**Tabel 2.** Hasil SDJ Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2014

Kelompok Umur	Hasil pemeriksaan per jenis kelamin				Jumlah	
	Pria		Wanita		Diperiksa	Positif
	Diperiksa	Positif	Diperiksa	Positif		
5–15 th	236	1	264	0	500 (41%)	1
16–25 th	48	0	97	0	145 (12%)	0
26–35 th	79	2	159	0	238 (20%)	2
36–45 th	59	2	124	0	183 (15%)	2
46–55 th	39	1	42	1	81 (7%)	2
> 55 th	23	1	39	2	62 (5%)	3
<b>Total</b>	<b>484 (40%)</b>	<b>7</b>	<b>725 (60%)</b>	<b>3</b>	<b>1.209 (100%)</b>	<b>10</b>

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa proporsi penduduk yang diperiksa lebih banyak wanita (60%) dibandingkan pria (40%). Berdasarkan kelompok umur, proporsi penduduk yang paling banyak diperiksa adalah kelompok umur 5–15 tahun (41%).

**Tabel 3.** Hasil Analisis Hubungan antara Umur dengan Hasil Pemeriksaan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2014

Variabel	Mean	SD	SE	P value	N
Hasil pemeriksaan Positif	44,20	16,342	5,156	0,000	10
Negatif	25,48	16,215	0,468		1.199

## HASIL

### Angka Mikrofilaria (*Mf rate*)

Pengambilan darah jari dilakukan dengan menggunakan pipet kapiler volume 60 µl. Hasil SDJ terhadap 1.209 penduduk menemukan 9 orang positif mikrofilaria dengan kepadatan antara 1–82 ekor per 60 µl darah. Hasil pemeriksaan PCR mendapatkan 1 penderita kronis dengan hasil slide negative dan hasil PCR positif, sehingga jumlah penderita menjadi 10 orang. Tabel 1. Menyajikan tingkat endemisitas filariasis per desa berdasarkan hasil survei darah jari.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa *Mf rate* tertinggi ditemukan di Kelurahan Nibung Putih sebesar 2,08%, sedangkan *Mf rate* keseluruhan sebesar 0,83%.

### Distribusi Hasil SDJ berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Penduduk yang diperiksa darahnya adalah berumur antara 5–85 tahun dengan median umur 21 tahun.

Hasil SDJ berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin disajikan dalam Tabel 2.

Hubungan antara umur dengan kejadian filariasis dilakukan analisis menggunakan *independent T test* (Hastono, 2001). Hasil analisis statistik disajikan dalam Tabel 3.

Rata-rata umur subyek positif adalah 44,20 tahun dengan standar deviasi 16,342. Rata-rata umur subyek negatif adalah 25,48 dengan standar deviasi 16,215. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,000$ , berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata umur antara subyek positif dan negative filariasis (Tabel 3).

#### Distribusi Subyek Riwayat Demam Berulang

Demam berulang merupakan gejala penderita filariasis. Hasil analisis hubungan antara riwayat demam dengan hasil pemeriksaan darah disajikan dalam Tabel 4.

Hasil analisis hubungan antara riwayat demam dengan kejadian filariasis diperoleh bahwa sebanyak 2 dari 16 (12,5%) subyek yang pernah mengalami demam menderita filariasis. Di antara subyek yang tidak pernah mengalami demam berulang, 8 dari 1.192 (0,7%) menderita filariasis. Hasil analisis memperoleh nilai  $OR = 21,2$ , artinya subyek yang

pernah mengalami demam berpeluang 21,2 kali menderita filariasis dibandingkan dengan yang tidak pernah mengalami demam berulang (Tabel 4).

Riwayat pengobatan ditelusuri dengan menanyakan apakah pernah minum obat filariasis pada kegiatan pengobatan massal maupun pengobatan selektif. Riwayat pengobatan dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu pernah minum obat dan tidak pernah mendapat obat. Hasil hubungan perilaku minum obat dan kejadian filariasis disajikan dalam Tabel 5.

Hasil analisis hubungan perilaku minum obat dengan kejadian filariasis diperoleh bahwa sebanyak 4 dari 131 (3,1%) subyek yang tidak pernah minum obat menderita filariasis. Di antara subyek yang pernah minum obat, 6 dari 1.078 (0,6%) menderita filariasis. Hasil analisis memperoleh nilai  $OR = 5,63$  artinya subyek yang tidak pernah minum obat berpeluang 5,63 kali menderita filariasis dibandingkan dengan yang pernah minum obat (Tabel 5).

**Tabel 4.** Hasil Analisis Hubungan antara Riwayat Demam Berulang dengan Hasil Pemeriksaan

Riwayat demam	Hasil pemeriksaan darah				Total		OR 95%CI	P value
	Positif		Negatif		n	%		
	n	%	n	%				
Pernah	2	12,5	14	87,5	16	100	21,2	0,007
Tidak	8	0,7	1.185	99,3	1.193	100	4,1–108,7	
Jumlah	10	0,8	1.199	99,2	1.209			

**Tabel 5.** Hasil Analisis Hubungan antara Perilaku Minum Obat dengan Hasil Pemeriksaan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2014

Pernah minum obat	Hasil pemeriksaan darah				Total		OR 95%CI	P value
	Positif		Negatif		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak	4	3,1	127	96,9	131	100	5,63	0,016
Pernah	6	0,6	1.072	99,4	1.078	100	1,57–20,21	
Jumlah	10	0,8	1.199	99,2	1.209			

**Tabel 6.** Hasil Analisis Hubungan antara Perilaku Minum Obat dengan Jenis Kelamin di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2014

Pernah minum obat	Hasil pemeriksaan darah				Jumlah		OR 95%CI	P value
	Pria		Wanita		n	%		
	N	%	n	%				
Tidak	63	13,0	68	9,4	131	10,8	1,5	0,048
Pernah	421	87,0	657	90,6	1.078	89,2	1,005–2,080	
Total	484		725		1.209			

Hasil analisis lanjut perilaku minum obat dihubungkan dengan jenis kelamin disajikan dalam Tabel 6. Hasil analisis hubungan jenis kelamin dan perilaku minum obat diperoleh bahwa sebanyak proporsi penduduk pria yang tidak minum obat lebih besar (13,0%) dibandingkan dengan penduduk wanita (9,4%). Hasil analisis memperoleh nilai OR = 1,5 artinya perilaku penduduk pria untuk tidak minum obat 1,5 kali dibanding penduduk wanita.

## PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan darah jari terhadap penduduk dan penderita kronis filariasis ditemukan 10 orang mengandung cacing filaria dalam darahnya dengan spesies *B.malayi*. Satu orang penderita positif *B.malayi* yang ditemukan merupakan penderita kronis yang sudah 5 tahun didiagnosis menderita kaki gajah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penanganan kasus filariasis di Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih kurang optimal karena masih ditemukan cacing filaria pada penderita kronis. Tata laksana penderita klinis kronis adalah dengan pengobatan dan perawatan. Pengobatan terhadap penderita klinis kronis yaitu dengan pemberian *diethyl carbamazine citrate* (DEC) dengan dosis 3x1 tablet 100 mg selama 10 hari berturut-turut (Depkes, 2008).

Penderita kronis yang masih mengandung cacing filaria di dalam darahnya masih berpotensi sebagai sumber penular filariasis di lingkungannya, sehingga perlu penanganan terhadap seluruh penderita baik kronis maupun positif mikrofilaria. Sulitnya akses penderita filariasis ke sarana kesehatan merupakan salah satu faktor penyebab kurangnya penanganan terhadap penderita filariasis yang tinggal di daerah yang sulit. Jarak yang jauh dan waktu tempuh yang lama ke sarana kesehatan mengakibatkan keengganan masyarakat untuk berobat ke sarana kesehatan apabila mengalami gejala penyakit kaki gajah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso yang mendapatkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara jarak dan waktu tempuh ke sarana kesehatan dengan risiko terkena filariasis (Santoso, 2011).

Hasil analisis biomolekuler dengan sekuensing DNA mikrofilaria ditemukan adanya 2 sampel merupakan DNA *B.timori*. Hasil sekuensing ini menunjukkan bahwa kemungkinan telah terjadi

penyebaran filariasis *B.timori* ke Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Berdasarkan hasil wawancara terhadap penderita positif mikrofilaria baik *B.malayi* maupun *B.timori* diketahui bahwa penderita bukan merupakan penduduk pribumi. Seluruh penderita adalah transmigran yang berasal dari Pulau Jawa dan sudah menetap puluhan tahun. Penderita filariasis *B.timori* berusia 39 dan 50 tahun. Kedua penderita sudah tinggal di lokasi penelitian lebih dari 30 tahun dan mengaku belum pernah mengalami gejala filariasis. Berdasarkan riwayat kedua penderita tersebut kemungkinan penderita terkena filariasis di lokasi penelitian. Ditemukannya 2 penderita filariasis *B.malayi* merupakan hal baru yang belum pernah ditemukan sebelumnya di Provinsi Jambi khususnya dan di Pulau Sumatra pada umumnya. Berdasarkan literatur spesies filariasis *B.timori* hanya ditemukan di Provinsi Nusa Tenggara Timur (Depkes, 2008).

Hasil penelitian yang dilakukan di Provinsi Jambi dan Provinsi Sumatera Selatan menemukan spesies mikrofilaria yang ditemukan adalah *B.malayi* dan tidak ditemukan adanya spesies *B.timori* (Yahya *et al.*, 2013; Santoso, 2010; Santoso *et al.*, 2008). Ditemukannya spesies *B.timori* di Kabupaten Tanjung Jabung Timur perlu ditelusuri lebih jauh tentang riwayat penderita filariasis *B.timori* ini untuk mengetahui penyebaran filariasis *B.timori* di Kabupaten Tanjung Jabung serta di Sumatera.

Hasil SDJ yang dilakukan di 4 kelurahan menemukan 1 kelurahan dengan *Mf rate* > 1%, yaitu sebesar 2,08% di desa Nibung Putih. Hal ini berarti di Kabupaten Tanjung Timur masih endemis filariasis. Berdasarkan kebijakan dari Kementerian Kesehatan maka kegiatan POMP filariasis harus tetap dilanjutkan sampai 5 tahun. Setelah pengobatan massal selama 5 tahun maka harus dilakukan SDJ untuk evaluasi hasil POMP filariasis (Kemenkes, 2012).

Kegiatan eliminasi filariasis akan efektif bila dilakukan secara berkesinambungan. Peran serta masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan POMP filariasis sangat berpengaruh terhadap keberhasilan program eliminasi. Evaluasi pengobatan juga perlu dilakukan untuk menilai keberhasilan program. Hasil penelitian di Pulau Alor menunjukkan bahwa pengobatan massal filariasis menggunakan DEC dan albendazol dapat menurunkan prevalensi filariasis di daerah tersebut.

Hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Muaro Jambi juga mendapatkan hasil yang sama

dengan penelitian ini. Hasil penelitian mendapatkan 3 desa dengan *Mf rate* > 1% setelah dilakukan kegiatan pengobatan massal selama 5 tahun. Kegiatan pengobatan massal yang dilakukan di wilayah ini juga tidak sesuai dengan kebijakan Kementerian Kesehatan, yaitu harus serempak di seluruh wilayah kabupaten (Depkes, 2005). Kegiatan pengobatan massal yang tidak dilakukan secara serempak di seluruh wilayah kabupaten akan mempengaruhi keberhasilan kegiatan tersebut. Daerah yang sudah selesai pengobatan dapat tertular kembali apabila daerah tersebut berbatasan dengan daerah endemis lainnya. Hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari, Jambi juga mendapatkan hal serupa dengan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan adanya desa dengan *Mf rate* > 1% sehingga dikategorikan sebagai daerah endemis filariasis. Salah satu desa dengan *Mf rate* > 1%, yaitu Desa Awın merupakan desa yang berbatasan langsung dengan Desa Sarang Elang Kabupaten Muaro Jambi (Yahya & Santoso, 2013; Santoso & Taviv Y, 2014).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara umur dan risiko tertular filariasis. Semakin tinggi umur, semakin besar risiko tertular filariasis. Tingginya risiko terkena filariasis pada penduduk usia produktif karena aktivitas penduduk usia ini relatif tinggi. Penularan filariasis yang tidak mudah karena perlu gigitan nyamuk yang infeksi sebanyak ribuan kali sehingga orang tersebut dapat tertular filariasis (Depkes, 2006). Risiko penduduk usia produktif lebih besar untuk digigit nyamuk karena sebagian besar penduduk yang ada di daerah endemis filariasis sering melakukan aktivitas di luar rumah berhubungan dengan jenis pekerjaannya sebagai petani di kebun dan aktivitas sosial kemasyarakatan seperti ronda dan pengajian.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso di Kabupaten Muaro Jambi yang mendapatkan adanya hubungan bermakna secara statistik antara umur dengan kejadian filariasis dengan  $p = 0,008$  dan  $OR = 3,685$  (Santoso *et al.*, 2013). Hasil penelitian di India juga mendapatkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian filariasis dengan nilai  $p = 0,001$  (Upadhyayula SM *et al.*, 2012)

Risiko pria untuk terkena filariasis lebih tinggi dibandingkan dengan wanita karena berhubungan

dengan pekerjaan dan perilaku penduduk pria yang lebih sering ke luar rumah. Penduduk pria yang sering melakukan aktivitas di luar rumah pada malam hari berisiko lebih tinggi untuk digigit nyamuk vektor filariasis sehingga risiko tertular filariasis juga semakin tinggi (Chesnais CB *et al.*, 2014). Penelitian yang dilakukan di Bekasi mendapatkan bahwa risiko pria untuk terserang filariasis 4,747 kali lebih besar dibandingkan wanita dengan  $p = 0,002$  (Juriastuti P *et al.*, 2010)

Proporsi penderita positif mikrofilaria yang mengalami demam lebih besar dibanding yang tidak pernah mengalami demam berulang. Riwayat demam berhubungan dengan kejadian filariasis. Responden yang pernah mengalami demam memiliki risiko lebih tinggi untuk terserang filariasis. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat demam berulang dengan kejadian filariasis.

Filariasis dapat menyerang seluruh golongan umur, namun karena masa inkubasi yang cukup lama mengakibatkan gejala yang ditimbulkan tidak segera muncul (Onggowaluyo JS, 200). Gejala demam berulang ini merupakan salah satu gejala awal akibat infeksi larva stadium 3 (L3) yang infeksi yang selanjutnya berkembang menjadi stadium dewasa dalam tubuh manusia. Reaksi yang ditimbulkan akibat perkembangan larva dalam tubuh berupa respon imun yang mengakibatkan timbulnya demam secara berulang (Ichhpujani, R.L dan Bhatia, R. 1998; Ideham, B. dan Puserawati S. 2007).

Kegiatan pokok dalam eliminasi filariasis adalah pengobatan selektif terhadap penderita filariasis dan POMP filariasis terhadap seluruh penduduk di daerah endemis filariasis (Kemenkes, 2012). Kegiatan POMP filariasis yang dilakukan selama 5 tahun berturut-turut diharapkan dapat menekan penularan filariasis di daerah endemis. Pemberian obat berupa DEC mempunyai pengaruh yang cepat terhadap mikrofilaria. Cara kerja DEC yaitu dengan melumpuhkan otot mikrofilaria, sehingga tidak dapat bertahan di tempat hidupnya, juga dapat membunuh sebagian cacing dewasa. Cacing dewasa yang masih hidup dapat dihambat perkembangannya selama 9-12 tahun, sehingga tidak dapat berkembangbiak. Selanjutnya bila masih terdapat cacing filaria maka pada tahun berikutnya akan diberikan pengobatan kembali sehingga cacing filaria dapat dihilangkan dari dalam tubuh penderita (Depkes, 2008).

Efektivitas kegiatan POMP filariasis yang dilakukan serempak seluruh kabupaten dan dilakukan monitoring terbukti dapat menurunkan endemisitas filariasis di Kabupaten Belitung Timur dan di Pulau Alor (Santoso *et al.*, 2010; Oqueta *et al.*, 2005).

Pembagian obat yang dilakukan secara langsung kepada masyarakat dan dilakukan pengawasan minum obat oleh petugas merupakan salah satu upaya yang efektif untuk menjangkau seluruh masyarakat di wilayah endemis. Pengawasan minum obat perlu dilakukan untuk menjaga kemungkinan adanya reaksi yang timbul setelah minum obat, sehingga bila terjadi reaksi dapat segera ditanggulangi. Hasil penelitian di Sri Lanka mendapatkan bahwa pembagian obat dengan cara diberikan langsung dari rumah ke rumah terbukti efektif meningkatkan cakupan penduduk yang mendapatkan dan minum obat pencegah filariasis (Weerasooriya MV *et al.*, 2007).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih dikategorikan daerah endemis filariasis setelah pelaksanaan pengobatan massal tahap II. Faktor yang mempengaruhi efektivitas kegiatan pengobatan massal diantaranya, perilaku penderita yang tidak berobat meskipun sering mengalami demam berulang, tidak pernah minum pada kegiatan POMP filariasis terutama pada penduduk pria.

### Saran

Pelaksanaan pengobatan massal filariasis perlu ditingkatkan dengan meningkatkan peran serta tokoh masyarakat setempat agar menjangkau seluruh lapisan masyarakat, termasuk masyarakat yang terisolir.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh DIPA Loka Litbang P2B2 Baturaja tahun anggaran 2014. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Panitia Pembina Ilmiah PTIKM, khususnya Prof. Amru Munif, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Timur, staf Program Filariasis, serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama kegiatan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chesnais CB, Missamou F, Pion SD, Bopda J, Louya F, Majewski AC, Fischer PU, Weil GJ, Boussinesq M. 2014. *A case study of risk factors for lymphatic filariasis in the Republic of Congo*. Parasites & Vectors, 7:300. doi:10.1186/1756-3305-7-300. Tersedia pada: <http://www.parasitesandvectors.com/content/7/1/300>. [diakses pada 07 Juni 2014]
- Depkes. 2005. Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1582/Menkes/SK/XI/2005. Tentang Pedoman Pengendalian Filariasis (Penyakit Kaki Gajah). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes. 2006. Epidemiologi Penyakit Kaki Gajah (Filariasis) di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal PPM & PL.
- Depkes. 2008. Pedoman Program Eliminasi Filariasis di Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Dinkes Kab. Tanjung Jabung Timur. 2013. Laporan Tahunan Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2012. Muara Sabak: Dinas Kesehatan Kabupaten Tanjung Jabung Timur.
- Dinkes Prov. Jambi. 2012. Profil Kesehatan Provinsi Jambi 2011. Jambi: Dinas Kesehatan Provinsi Jambi.
- Hastono SP. 2001. Modul Analisis Data. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Ichhpujani RL dan Bhatia R. 1998. Medical Parasitology. Second Edition. New Dehli, India: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD.
- Ideham B dan Pusarawati S. 2007. Helmintologi Kedokteran. Surabaya: Airlangga University Press.
- Juriastuti P, Kartika M, Djaja IM, Susanna D. 2010. Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kelurahan Jati Sampurna. Makara Kesehatan, 14(1), hal. 31–6.
- Jontari H, Hari K, Supargiyono Hamim S. 2014. Faktor-faktor risiko kejadian penyakit Lymphatic Filariasis di Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat Tahun 2010. OSIR, 7(1), hal. 9–15. Tersedia pada: [http://www.osirjournal.net/upload/files/2\\_%20LF%20%28Indonesian%29.pdf](http://www.osirjournal.net/upload/files/2_%20LF%20%28Indonesian%29.pdf) [diakses pada 13 November 2014]
- Kemenkes. 2010. Filariasis di Indonesia. Buletin Jendela Epidemiologi. Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. 2012. Pedoman Eliminasi Filariasis di Indonesia. Pedoman Penentuan dan Evaluasi Daerah Endemis Filariasis, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Menkes. Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor: 893/Menkes/SK/VIII/2007 tentang Pedoman Penanggulangan Kejadian Ikutan Pasca-Pengobatan Filariasis.

- Onggowaluyo JS. 2002. Parasitologi Medik I (Helmintologi): Pendekatan Aspek Identifikasi, Diagnostik dan Klinik. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Oqueka T, Supali T, Ismid IS, Purnomo, Rückert P, Bradley M, Fischer P. 2005. *Impact of two rounds of mass drug administration using diethylcarbamazine combined with albendazole on the prevalence of Brugia timori and of intestinal helminths on Alor Island, Indonesia*. Filaria Journal, 4(5). doi:10.1186/1475-2883-4-5. Tersedia pada: <http://www.filariajournal.com/content/4/1/5>. [diakses pada 12 November 2014]
- Santoso, Oktarina R, Ambarita LP, Sudomo. 2008. Epidemiologi Filariasis di Desa Sungai Rengit Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin Tahun 2006. Buletin Penelitian Kesehatan, 36(2), hal. 59–70.
- Santoso. 2010. Periodisitas Parasit Filariasis di Desa Karya Makmur Kecamatan Lubuk Rajam Kabupaten OKU Timur Pada Tahun 2007. Jurnal Ekologi Kesehatan, 9(1), hal. 178–1183.
- Santoso, Saikhu A, Taviv Y, Yuliani RC, Mayasari R, Supardi. 2010. Kepatuhan Masyarakat Terhadap Pengobatan Filariasis di Kabupaten Belitang Timur Tahun 2008. Buletin Penelitian Kesehatan, 38 (4), hal. 185–197.
- Santoso. 2011. Risiko Kejadian Filariasis pada Masyarakat Dengan Akses Pelayanan Kesehatan Yang Sulit. Jurnal Pembangunan Manusia, 5(2), hal.107–115.
- Santoso, Sitorus, H. Oktarina, R. 2013 Faktor Risiko Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi. Buletin Penelitian Kesehatan, 41(3), hal. 152–162.
- Santoso dan Taviv Y. 2014. Situasi Filariasis Setelah Pengobatan Massal Di Kabupaten Muaro Jambi. Buletin Penelitian Kesehatan, 42 (3), hal. 153–160.
- Weerasooriya MV, Yahathugoda CT, Wickramasinghe D, Gunawardena KN, Dharmadasa RA, Vidanapathirana KK, Weerasekara SH, Samarawickrema WA. 2007. *Social mobilisation, drug coverage and compliance and adverse reactions in a Mass Drug Administration (MDA) Programme for the Elimination of Lymphatic Filariasis in Sri Lanka*. Filaria Journal, 2007; 6(11) doi:10.1186/1475-2883-6-11. Tersedia pada: <http://www.filariajournal.com/content/6/1/11>. [diakses pada 13 November 2014]
- WHO. Lymphatic Filariasis. 2011. A Manual for National Elimination Programmes. Geneva: World Health Organization.
- Yahya dan Santoso. 2013. Studi Endemisitas Filariasis di wilayah Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari Pasca Pengobatan Massal Tahap III. Buletin Penelitian Kesehatan, 41 (1), hal. 18–25.
- Upadhyayula, S.M. Mutheneni, S.R. Kadiri, M.R. Kumaraswamy, S. Nagalla B. 2012. A Cohort Study of Lymphatic Filariasis on Socio Economic Conditions in Andhra Pradesh, India. PLoS ONE (online). 7(3): e33779. Tersedia pada: [www.plosone.org](http://www.plosone.org). doi:10.1371/journal.pone.0033779. [diakses pada 22 Januari 2014].