

Re-Transmission Assessment Survey Filariasis Pasca Pengobatan Massal di Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat Tahun 2016

Re-Transmission Assessment Survey Post-Treatment Filariasis Mass Drug Administration In Agam Regency, West Sumatra Province Year 2016

Santoso^{1*}, Sri Cahyaningrum²

¹Loka Litbang P2B2 Baturaja, Badan Litbangkes, Kemenkes RI
Jl. A. Yani KM 7 Kemelak, Baturaja Sumatera Selatan

² Subdit Filariasis dan Kecacangan
Jalan Percetakan Negara No. 29, Jakarta

*E_mail: santosmetro@yahoo.co.id

Received date: 19-12-2016, Revised date: 10-11-2017, Accepted date: 11-12-2017

ABSTRAK

Kabupaten Agam telah selesai melakukan pengulangan pengobatan selama 2 tahun, sehingga perlu dilakukan *Re-TAS*. *Re-TAS* dilakukan terhadap murid Sekolah Dasar kelas 1 dan 2 yang ada di Kabupaten Agam. Desain survei dengan menggunakan klaster sekolah. Jumlah sekolah yang terpilih sebanyak 40 SD. Pemilihan sampel sekolah dilakukan dengan menggunakan metode *survey sample builder (SSB)*. Seluruh murid kelas 1 dan 2 di sekolah terpilih diperiksa dengan menggunakan *Brugia Rapid test* untuk menilai adanya antibodi spesifik terhadap cacing *Brugia malayi* maupun *B. timori*. Jumlah murid yang terdaftar sebanyak 1.999 anak, sedangkan yang diperiksa dengan RDT sebanyak 1.717 anak. Sebanyak 282 murid tidak hadir pada saat pemeriksaan atau menolak untuk diperiksa. Hasil pemeriksaan mendapatkan 3 positif, 1.694 negatif, 20 *invalid* dan 3 sampel dikeluarkan karena hasil pemeriksaan kedua negatif. Jumlah sampel yang diperhitungkan untuk menilai penularan filariasis sebanyak 1.697, yaitu hanya sampel positif dan negatif. Hasil survei mendapatkan bahwa sampel minimal sudah terpenuhi dan jumlah anak positif di bawah *cut off point*, sehingga Kabupaten Agam dinyatakan lulus TAS 1.

Kata kunci: filariasis, POPM, TAS, endemisitas

ABSTRACT

Agam District finished the repetition of Filariasis treatment for 2 years, so Agam must be conducting the *Re-TAS*. *Re-TAS* was conducted on elementary school students grade 1 and 2 in the district of Agam. Survey design using the school cluster. The number of schools selected were 40 schools. Selection of the sample schools were calculated using sample survey builder (SSB). All students grades 1 and 2 in selected schools were examined using *Brugia Rapid test* to assess the presence of specific antibodies against *Brugia malayi* and *B. timori* worms. The number of students who registered as many as 1,999 children, while being examined by RDT as many as 1,717. A total of 282 students were absent during the examination or refused to be examined. Test results showed that 3 positive, 1694 negative, 20 *invalid* and 3 samples were excluded. The number of samples taken into account to assess the transmission of filariasis as many as 1,697, which is only positive and negative samples. The survey found that the minimum sample was adequate and the number of positive children under the cut of point, so Agam passed TAS 1.

Keywords: filariasis, MDA, TAS, endemicity

PENDAHULUAN

Filariasis limfatik (penyakit kaki gajah) merupakan penyakit menular yang masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia karena menyebar di sebagian besar wilayah di Indonesia. Sampai dengan Tahun 2015, dilaporkan sebanyak 239 dari 514

kabupaten/kota yang ada di Indonesia merupakan daerah endemis filariasis¹.

Penentuan endemisitas wilayah kabupaten berdasarkan hasil survei darah jari terhadap penduduk di wilayah desa yang terdapat penderita kronis. Bila ditemukan angka prevalensi mikrofilaria (*Microfilaria rate/Mf*

rate) >1% pada penduduk yang diperiksa maka kabupaten tersebut dinyatakan endemis filariasis. Sesuai dengan kebijakan program pengendalian filariasis, maka kabupaten tersebut harus melakukan kegiatan Pemberian Obat Pencegahan Massal Filariasis (POPM Filariasis) selama lima tahun berturut-turut. Evaluasi pengobatan dilakukan dengan survei cakupan penduduk yang minum obat selama lima tahun berturut-turut harus >65% dan *Mf rate* setelah pengobatan tahun kelima harus <1%. Bila kedua persyaratan tersebut telah terpenuhi, maka enam bulan setelah pengobatan tahun kelima kabupaten tersebut akan dinilai keberhasilan pengobatannya melalui survei penularan filariasis (*Transmission Assessment Survey/TAS*)². Kegiatan TAS dilakukan dengan pemeriksaan darah jari pada anak usia 6-7 tahun atau anak sekolah kelas 1 dan 2. Bila hasil TAS mendapatkan jumlah murid positif filariasis dalam satu unit evaluasi (*Evaluation Unit/EU*) tidak melebihi batas nilai kritis (*critical cut of*) maka kabupaten tersebut dinyatakan lulus TAS 1, dan dilanjutkan dengan TAS 2, yang dilakukan 2 tahun kemudian.²

Badan Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan Kesepakatan Global Eliminasi Filariasis Tahun 2020 (*The Global Goal of Elimination Lymphatic Filariasis as a Public Health Problem by the Year 2020*). Indonesia telah sepakat untuk melaksanakan eliminasi filariasis tahun 2020 sesuai dengan ketentuan WHO tersebut. Menindaklanjuti kesepakatan tersebut, di Indonesia telah dicanangkan dimulainya Program Eliminasi Filariasis Global di Indonesia yang dilakukan di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2002.²

Kegiatan POPM filariasis di Provinsi Sumatera Barat telah dilakukan, salah satunya di Kabupaten Agam yang merupakan daerah endemis filariasis. Kegiatan TAS telah dilakukan di Kabupaten Agam pada Tahun 2012. Kegiatan TAS dilakukan pada 35 Sekolah Dasar dengan jumlah murid kelas 1 dan 2 seluruhnya sebanyak 1.459 anak. Hasil survei mendapatkan 102 anak positif, 1.213 negatif, 10 *invalid*, 81 absen dan 53 anak

menolak, sehingga jumlah sampel pada TAS tersebut sebanyak 1.315 anak. Berdasarkan besar sampel tersebut, maka batas nilai kritis (*cut off point*) untuk menilai apakah Kabupaten Agam lulus TAS adalah sebesar 13 poin. Hasil TAS yang dilakukan menunjukkan bahwa jumlah anak yang positif melebihi batas nilai kritis, sehingga Kabupaten Agam pada tahun 2012 dinyatakan “**Tidak Lulus TAS**”, dan harus mengulang kegiatan pengobatan selama 2 tahun.³

Kabupaten Agam telah melakukan pengobatan filariasis ulang selama dua tahun, sehingga perlu dilakukan TAS ulangan (**re-TAS**) untuk menilai keberhasilan pengobatan yang telah dilakukan.⁴ Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk keberhasilan kegiatan pengobatan ulangan yang telah dilakukan.

METODE

Survei evaluasi penularan filariasis di Kabupaten Agam dilakukan pada Bulan September 2016 dengan populasi studi adalah seluruh murid Sekolah Dasar (SD) kelas 1 dan 2. Metode pemilihan sampel menggunakan metode kluster sekolah. Seluruh sekolah yang terdaftar di wilayah Kabupaten Agam dibuat daftar sesuai dengan data yang ada dari Dinas Pendidikan Kabupaten Agam. Jumlah sekolah yang terdaftar sebanyak 448 buah dengan jumlah siswa kelas 1 dan 2 sebanyak 19.485 anak. Penentuan sekolah terpilih menggunakan rumus *survey sample builder (SSB)*. Hasil perhitungan mendapatkan jumlah kluster sekolah terpilih sebanyak 40 sekolah dengan jumlah murid sebanyak 1.552 anak. Hasil perhitungan juga mendapatkan bahwa seluruh anak kelas 1 dan 2 yang terdaftar pada sekolah tersebut harus diambil seluruhnya sebagai sampel. *Cut of point* berdasarkan perhitungan diperoleh nilai 18, artinya jumlah murid yang positif hasil pemeriksaan maksimal 18 anak untuk menentukan lulus atau tidaknya kegiatan TAS di Kabupaten Agam.²

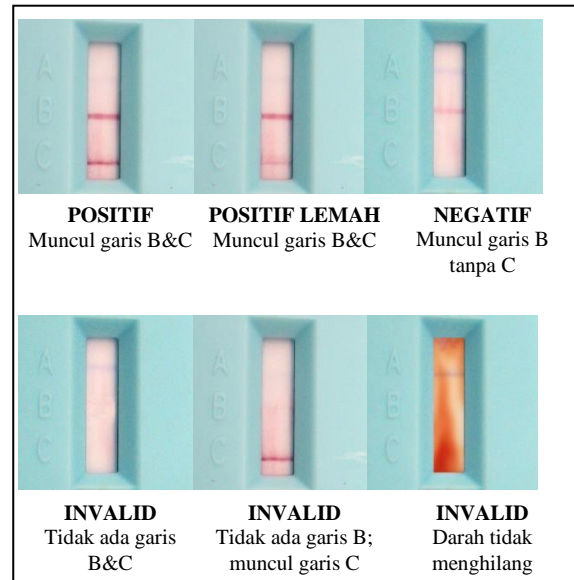
Pelaksanaan TAS di Kabupaten Agam dilakukan oleh empat tim. Masing-masing tim terdiri dari lima orang, yaitu 1 orang pengawas

(supervisor), 1 orang petugas Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 1 orang petugas Dinas Kabupaten Agam, dan 2 orang petugas Puskesmas. Setiap tim melakukan survei di 10 klaster sekolah yang terpilih untuk melakukan pemeriksaan terhadap anak SD kelas 1 dan 2.

Metode pemeriksaan darah pada anak sekolah menggunakan *Brugia Rapid*TM test Protocol karena di wilayah Kabupaten Agam, jenis mikrofilaria yang ditemukan adalah *Brugia malayi*. Pemeriksaan dilakukan di dalam kelas dengan memanggil murid satu persatu.²

Prosedur pemeriksaan terhadap murid yang bersedia diambil darahnya meliputi beberapa langkah. Langkah pertama adalah mengeluarkan kaset dari kantung pembungkus sesaat sebelum digunakan dan menulis data murid yang diperiksa pada permukaan kaset. Langkah kedua menusuk jari dengan lancet steril dan isap 35 µl darah dengan mikrokapiler terkalibrasi. Kemudian meneteskan darah perlahan-lahan pada “sumur” segi empat dengan menempelkan mikro kapiler berisi darah pada sisi yang agak miring. Setelah itu tambah satu tetes *buffer* ke dalam “sumur” yang sama sampai sampel darah mulai mengalir ke kartu tes. Kaset diketuk-ketuk perlahan di atas meja untuk membantu agar darah mengalir lebih cepat. Tunggu sampai darah mencapai garis biru (A). Jika setelah 4 menit sampel tidak mencapai garis biru (A), tetapi mencapai area B, lanjutkan ke tahap berikutnya; 6) Saat aliran sampel darah telah mencapai garis biru (A), tambahkan 3 tetes *buffer* pada “sumur” bulat di bagian atas kaset; 7) Tarik plastik bening yang terdapat pada bagian bawah kaset sampai terasa tertahan; 8) Setelah menarik plastik bening, tambahkan satu tetes *buffer* ke dalam “sumur” segi empat; 9) Mulai menghitung waktu. Baca hasil tes, 25 menit setelah memberikan tetesan *buffer* terakhir; 10) Tulis waktu pembacaan hasil tes pada bagian depan kaset. Tuliskan hasil pembacaan yang sesuai (positif atau negatif) pada bagian depan kaset sebagai catatan data yang permanen.

Hasil pemeriksaan dinyatakan positif sampel darah mengandung antibodi spesifik *Brugia malayi* atau *B.timori*. Berikut interpretasi pembacaan hasil pemeriksaan dengan *Brugia Rapid*TM test:



Sumber: [www.ntdsupport.org/sites/default/files/uploads/docs/resources/Brugia Rapid_v2.pdf](http://www.ntdsupport.org/sites/default/files/uploads/docs/resources/Brugia%20Rapid_v2.pdf)

Keterangan: A=garis biru; B=garis kontrol; C=garis test, yang menunjukkan adanya antibodi *Brugia* pada darah yang diperiksa

Bila ditemukan hasil pemeriksaan positif maupun positif lemah pada sampel, maka harus dilakukan pemeriksaan ulang terhadap anak yang positif tersebut. Hasil akhir pemeriksaan ditentukan dari hasil pemeriksaan kedua. Bila hasil pemeriksaan kedua tetap positif, maka sampel dinyatakan positif, dan bila pemeriksaan kedua hasilnya negatif maka sampel tersebut dikeluarkan dan tidak masuk jumlah sampel yang diperiksa. Sampel invalid juga tidak dimasukkan dalam jumlah sampel yang diperiksa, sehingga jumlah sampel akhir adalah jumlah sampel positif dan sampel negatif. Analisis data hasil pemeriksaan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Pelaksanaan TAS di Kabupaten Agam telah berhasil dilaksanakan di 40 SD terpilih (tanpa SD cadangan) dengan jumlah anak SD kelas 1 dan 2 yang diperiksa sebanyak 1.717 anak. Jumlah sampel yang diperhitungkan (hasil positif + negatif) sebanyak 1.697 anak.

Berdasarkan jumlah sampel minimal (1.552 anak) dengan jumlah klaster 40 sekolah, maka sampel sudah memenuhi baik target sekolah maupun target jumlah anak. Jumlah tes yang *invalid* sebanyak 20 tes dengan jumlah tes

positif yang diulang sebanyak 6 tes. Hasil ulangan menunjukkan hasil 3 positif, dan 3 negatif sehingga jumlah sampel positif menjadi 3 (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Darah pada Anak SD Kelas 1 dan 2 di Kabupaten Agam

Nomor Sekolah	Jumlah Murid	Jumlah Sampel						Besarnya Sampel (P+N)
		Absen	Menolak	Diperiksa	Positif	Negatif	Invalid	
1	117	6	1	110	1	108	1	109
2	41	2	0	39	0	39	0	39
3	110	12	0	98	0	96	2	96
4	71	11	0	60	0	58	2	58
5	99	19	0	80	0	80	0	80
6	59	9	0	50	0	47	3	47
7	64	6	1	57	0	57	0	57
8	31	4	0	26	0	26	0	26
9	26	2	0	24	0	24	0	24
10	58	3	2	53	0	53	0	53
11	59	9	1	49	0	49	0	49
12	22	2	0	20	0	20	0	20
13	32	5	0	27	0	27	0	27
14	68	6	1	61	1	60	0	61
15	42	1	0	41	0	41	0	41
16	58	4	0	54	0	54	0	54
17	58	9	0	49	0	48	1	48
18	37	4	1	32	0	32	0	32
19	36	2	0	34	0	34	0	34
20	47	0	0	47	0	46	1	46
21	39	0	0	39	0	38	1	38
22	24	2	0	22	0	22	0	22
23	14	1	0	13	0	12	1	12
24	35	0	0	35	0	35	0	35
25	68	0	1	66	0	65	2	65
26	38	3	1	34	0	34	0	34
27	72	5	0	67	0	66	1	66
28	62	4	0	58	0	58	0	58
29	52	5	0	47	0	47	0	47
30	18	3	0	15	0	15		15
31	42	0	0	41	1	38	1	39
32	33	0	0	33	0	33	0	33
33	29	1	1	23	0	21	2	21
34	24	0	1	22	0	22	0	22
35	29	7	0	22	0	22	0	22

36	36	0	1	28	0	27	1	27
37	29	0	0	18	0	18	0	18
38	69	0	0	26	0	26	0	26
39	88	1	3	65	0	65	0	65
40	63	1	0	32	0	31	1	31
Jumlah	1.999	149	15	1.717	3	1.694	20	1.697

Berdasarkan hasil pemeriksaan pada Tabel 1 diperoleh hasil pemeriksaan positif sebanyak tiga anak. Berdasarkan hasil perhitungan sampel diperoleh *cut off point* sebesar 18, sehingga dapat dinyatakan bahwa sudah tidak terjadi lagi penularan filariasis di Kabupaten Agam.

PEMBAHASAN

Artikel ini merupakan hasil kegiatan survey yang bertujuan untuk menilai keberhasilan POPM yang dilakukan selama 5 tahun berturut-turut (tahun 2007 sampai dengan tahun 2011) di Kabupaten Agam. Hasil TAS 1 dinyatakan gagal sehingga perlu pengobatan ulangan selama 2 tahun, dari tahun 2014-2015. Selanjutnya dilakukan TAS ulangan (*Re-TAS*). Kegiatan yang dilakukan dalam TAS hanya survey darah pada anak SD terpilih tanpa adanya wawancara, sehingga data yang ditampilkan hanya data hasil survey darah. Hal yang dibahas dalam artikel ini adalah beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan TAS serta hasil *Re-TAS* yang telah dilakukan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan jumlah anak SD yang positif dari 102 menjadi 3 anak. Penurunan jumlah kasus positif tersebut salah satunya disebabkan karena adanya kegiatan pengobatan ulangan selama 2 tahun, serta pengobatan selektif terhadap anak yang positif.

Berdasarkan hasil re-TAS maka di Kabupaten Agam dinyatakan lulus TAS-1, yang artinya sudah tidak terjadi penularan filariasis lagi. Hasil tersebut merupakan salah satu dampak dari pengobatan ulangan selama dua tahun, sehingga tingkat penularan filariasis di Kabupaten Agam menurun. Prioritas

program pengendalian filariasis di Indonesia adalah pelaksanaan kegiatan pemberian obat pencegahan massal filariasis (POPM) untuk memutus mata rantai penularan di seluruh kabupaten/kota endemis filariasis. Kegiatan POPM filariasis dilakukan selama lima tahun berturut-turut di seluruh wilayah kabupaten/kota endemis filariasis dengan sasaran seluruh penduduk berusia lebih dari dua tahun. Pengobatan yang direkomendasikan untuk kegiatan POPM filariasis di Indonesia adalah *Diethylcarbamazine Citrate (DEC)* dengan dosis 6 mg/kg dan *Albendazole* dengan dosis 400 mg. *Diethylcarbamazine Citrate* memiliki pengaruh yang cepat terhadap mikrofilaria yang dapat menyebabkan mikrofilaria dalam darah mati dalam beberapa jam. Selain itu, DEC juga dapat membunuh sebagian cacing dewasa serta menghambat pertumbuhan cacing dewasa yang masih hidup selama 9-12 bulan. Kombinasi DEC dengan *Albendazole* dapat meningkatkan efek DEC dalam membunuh cacing dewasa dan mikrofilaria tanpa menambah reaksi yang tidak dikehendaki.⁵

Kegiatan POPM filariasis yang dilakukan di daerah endemis filariasis selama lima tahun berturut-turut dengan cakupan penduduk yang minum obat >65% diharapkan dapat memutus mata rantai penularan. Penduduk yang tinggal di daerah endemis filariasis dan memiliki risiko untuk tertular filariasis dapat dicegah dengan pemberian obat pencegahan selama lima tahun untuk membunuh cacing filaria dan mikrofilaria yang ada dalam darah sebelum timbul gejala klinis lebih lanjut. Faktor yang menentukan keberhasilan kegiatan POPM filariasis adalah tingkat kepatuhan masyarakat untuk meminum obat yang telah diberikan

pada kegiatan tersebut. Hasil penelitian di Kabupaten Belitung Timur dan Tanjung Jabung Timur mendapatkan bahwa tingkat kepatuhan masyarakat untuk minum obat dapat menurunkan angka mikrofilaria dan mencegah untuk terkena filariasis.^{6,7}

Kepatuhan masyarakat yang rendah untuk minum obat meskipun obat telah diberikan juga merupakan salah satu faktor penghambat keberhasilan kegiatan POPM filariasis. Hasil penelitian di Kota Pekalongan mendapatkan 7 orang positif mikrofilaria *Wuchereria bancrofti* dari 519 orang yang diperiksa (*Mf rate* 1,35%). Cakupan penduduk yang mendapatkan obat selama tahun 2011-2013 berturut-turut sebesar 89, 90,8; dan 90,8% sedangkan penduduk yang minum obat yang diberikan sebesar 70,8; 67,1; dan 60,3%. Meskipun cakupan penduduk yang mendapatkan obat relatif tinggi, namun cakupan penduduk yang minum obat masih rendah, sehingga berpengaruh terhadap penularan filariasis di daerah tersebut.⁸

Penilaian keberhasilan POPM filariasis yang telah dilakukan adalah dengan pemeriksaan darah pada anak usia 6-7 tahun atau anak kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan *rapid test* yang direkomendasikan WHO, yaitu *Brugia Rapid test* untuk daerah endemis filariasis dengan spesies *Brugia malayi* dan *B.timori* untuk mendeteksi respon antibody pada anak yang pernah terinfeksi cacing filarial, sedangkan untuk daerah endemis *Wuchereria bancrofti* menggunakan *Immunochromatographic Test (ICT)* untuk mendeteksi antigen filarial.^{9,10} Bila masih ditemukan adanya anak usia 6-7 tahun yang positif filaria dari hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa masih terjadi transmisi filariasis di daerah tersebut meskipun telah dilakukan pengobatan massal. Anak usia 6-7 tahun yang positif hasil pemeriksaan pada kegiatan TAS dianggap sebagai kasus baru karena terinfeksi setelah adanya kegiatan pengobatan massal 5 tahun.

Kegagalan kegiatan TAS 1 yang dilakukan di Kabupaten Agam Tahun 2012

dipengaruhi oleh beberapa faktor. Metode pelaksanaan TAS pada tahun 2012 tidak dilakukan pemeriksaan ulang terhadap sampel positif, sehingga seluruh sampel positif langsung dikonfirmasi sebagai hasil positif, sedangkan re-TAS 1 yang dilakukan tahun 2016 dilakukan konfirmasi. Sampel positif harus diperiksa kembali untuk memastikan hasilnya. Selain itu kepatuhan untuk minum obat juga merupakan faktor yang menyebabkan kegagalan pengobatan yang dilakukan di Kabupaten Agam.

Cakupan pengobatan yang rendah akan menghambat program eliminasi filariasis di kabupaten endemis filariasis. Hasil penelitian di Kecamatan Pekalongan Utara mendapatkan cakupan penduduk yang minum obat selama 3 tahun masih di bawah 80% dengan angka mikrofilaria (*Mf rate*) masih di atas 1%. Hal ini menunjukkan bahwa di daerah tersebut masih merupakan daerah endemis filariasis meskipun kegiatan pengobatan massal telah dilakukan selama 3 tahun berturut-turut.⁸ Hasil penelitian di Kabupaten Muaro Jambi juga mendapatkan bahwa penduduk yang tidak pernah minum obat pada kegiatan pengobatan massal memiliki risiko lebih besar untuk terkena filariasis ($p=0,006$; $OR=3,181$).¹¹

Keterlibatan lintas program dan lintas sektor dalam pengendalian filariasis sangat dibutuhkan untuk mencapai eliminasi filariasis. Peran petugas juga sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan eliminasi filariasis.¹² Kegiatan pengobatan massal ulangan yang telah dilakukan selama dua tahun setelah kegagalan TAS 1 yang dilakukan dengan melibatkan lintas sektor telah berhasil menurunkan tingkat penularan filariasis di Kabupaten Agam. Hasil re-TAS menunjukkan adanya penurunan jumlah murid yang positif dibandingkan dengan TAS 1.

Strategi yang tepat dalam pelaksanaan POPM filariasis dapat menunjang keberhasilan dan penerimaan masyarakat untuk mendukung program eliminasi filariasis. Promosi kesehatan yang dilakukan oleh tim yang terkoordinir dapat meningkatkan kepatuhan masyarakat untuk berpartisipasi dalam

kegiatan POPM filariasis. Hasil penelitian di Papua dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur mendapatkan bahwa adanya petugas yang melakukan promosi kesehatan dalam pelaksanaan POPM filariasis dapat meningkatkan kepatuhan masyarakat untuk minum obat.¹³

Salah satu faktor yang menghambat pelaksanaan POPM filariasis adalah mobilitas penduduk yang tinggi. Daerah dengan tingkat ekonomi rendah biasanya memiliki penduduk yang mobilitasnya tinggi, sehingga pada saat kegiatan POPM dilaksanakan tidak berada di tempat¹⁴. Hal ini mengakibatkan cakupan penduduk yang minum obat menjadi rendah. Hasil penelitian di Sierra Leone mendapatkan hanya 1 kota dari 12 kota yang diteliti memiliki cakupan pengobatan filariasis >80%.¹⁵

Hasil penelitian di Kabupaten Sumba Barat Daya mendapatkan bahwa sebagian besar masyarakat (51%) tidak menerima obat pada saat kegiatan pemberian obat massal, hal ini disebabkan karena kurangnya informasi tentang kegiatan POPM filariasis kepada masyarakat.¹⁶ Hasil penelitian di Kabupaten Muaro Jambi juga mendapatkan cakupan penduduk yang rendah dalam minum obat filariasis.¹⁷ Rendahnya cakupan penduduk yang mendapatkan obat ini dapat menghambat program eliminasi filariasis terutama di daerah endemis filariasis yang tinggi.

Hasil analisis review di Papua New Guinea mendapatkan bahwa identifikasi pengetahuan, lokasi populasi berisiko dapat digunakan untuk memprediksi pengaruh dari pengobatan massal filariasis sehingga dapat dilakukan penguatan program dan monitoring kegiatan eliminasi filariasis.¹⁸

Faktor lain yang berpengaruh terhadap cakupan pengobatan filariasis adalah jarak ke sarana kesehatan, keberadaan kader, efek samping pengobatan dan monitoring pengobatan. Keberadaan kader sangat membantu dalam pelaksanaan pengobatan filariasis, terutama dalam pelaksanaan distribusi obat. Penjelasan tentang cara minum obat untuk mengurangi efek samping

pengobatan juga sangat dibutuhkan untuk mencegah penolakan masyarakat untuk minum obat karena adanya efek samping obat. Hasil penelitian di Kabupaten Batanghari mendapatkan bahwa 50,8% penduduk yang tidak minum obat karena takut efek samping.¹⁹ Hasil penelitian di wilayah yang sama mendapatkan bahwa rendahnya cakupan pengobatan mengakibatkan daerah tersebut masih endemis filariasis karena *Mf rate* masih >1%.²⁰

Tantangan yang dihadapi oleh kader adalah adanya efek samping obat yang mengakibatkan keengganan masyarakat untuk minum obat.²¹ Adanya pengawasan minum obat yang dilakukan oleh kader maupun anggota keluarga lainnya dalam satu keluarga juga dapat meningkatkan kepatuhan masyarakat untuk minum obat. Hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Bandung mendapatkan bahwa faktor yang dapat meningkatkan cakupan pengobatan adalah keberadaan kader, upaya penurunan dampak negatif minum obat dan monitoring yang dilakukan oleh petugas kesehatan.^{22,23} Selain itu juga adanya promosi melalui berbagai media juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan masyarakat untuk minum obat.²⁴

Pemberian obat filariasis dengan cara membagi dari rumah ke rumah merupakan cara yang efektif untuk mencapai sasaran penduduk yang harus minum obat. Sebelum kegiatan pembagian obat, terlebih dahulu dilakukan sosialisasi tentang kegiatan pembagian obat melalui berbagai media. Pembagian obat dapat dilakukan oleh kader yang sudah terlatih. Pembagian obat juga disertai dengan penjelasan tentang tata cara minum obat serta kemungkinan adanya efek samping sehingga masyarakat tidak takut bila mengalami efek samping pengobatan. Hasil penelitian di Tanjung Jabung Timur mendapatkan bahwa pemberian obat yang disertai dengan promosi kesehatan terbukti efektif untuk meningkatkan cakupan pengobatan.²⁵

Peningkatan cakupan penduduk yang minum obat merupakan salah satu strategi dalam menurunkan tingkat endemisitas

filariasis, sehingga dibutuhkan strategi yang tepat. Hasil penelitian di Bandung mendapatkan bahwa strategi yang dapat diterapkan dalam meningkatkan cakupan pengobatan adalah dengan mengurangi dampak negative efek samping obat, meningkatkan jumlah dan pengetahuan kader serta meningkatkan kegiatan monitoring pelaksanaan pengobatan.²²

Kegiatan pengendalian filariasis selain dilakukan pengobatan massal perlu juga didukung dengan kegiatan pengendalian vektor serta perubahan perilaku masyarakat untuk menghindari diri dari gigitan nyamuk. Kondisi lingkungan yang buruk juga merupakan salah satu faktor terjadinya penularan filariasis²⁶. Kasus filariasis yang tinggi biasanya ditemukan di daerah dengan kondisi lingkungan yang memiliki potensi untuk tempat perkembangbiakan nyamuk vektor.^{27,30}

KESIMPULAN

Hasil survei mendapatkan bahwa jumlah murid kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar yang positif hasil pemeriksaan sebanyak 3 anak dan masih di bawah *cut off point*, sehingga Kabupaten Agam dinyatakan Lulus TAS 1 dan dapat melakukan kegiatan TAS 2 pada 2-3 tahun berikutnya.

SARAN

Perlu dilakukan kegiatan TAS 2, yang dilakukan 2-3 tahun setelah pelaksanaan TAS 1. Monitoring terhadap anak positif hasil pemeriksaan dan keluarganya perlu dilakukan untuk mencegah penularan lebih lanjut sehingga pada kegiatan TAS berikutnya dapat berhasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada: Kepala Subdit Filariasis dan Kecacingan, Ibu Helena, Ibu Herti RTI, Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat beserta staf, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Agam beserta staf, serta seluruh petugas Puskesmas di wilayah Kabupaten Agam yang terlibat dalam kegiatan TAS.

DAFTAR PUSTAKA

1. Subdit Filariasis dan Kecacingan. Data endemisitas filariasis di Indonesia sampai dengan bulan Juli 2014. Jakarta; 2015.
2. Kemenkes RI. Penentuan dan evaluasi daerah endemis filariasis. in: pedoman eliminasi filariasis di Indonesia. Pedoman penentuan dan evaluasi daerah endemis filariasis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2012:1-47.
3. Subdit Filariasis dan Kecacingan. Laporan hasil TAS Kabupaten Agam Tahun 2012. Jakarta; 2012.
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Agam. Laporan kegiatan pengobatan massal filariasis Kabupaten Agam. Lubuk Basung; 2016.
5. Depkes RI. Pedoman program eliminasi filariasis di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal PP & PL, Depkes RI; 2008.
6. Santoso, Saikhu A, Taviv Y, Yuliani RC, Mayasari R, Supardi. Kepatuhan masyarakat terhadap pengobatan massal filariasis di Kabupaten Belitung Timur Tahun 2008. *Bul Penelit Kesehat.* 2010;38(4):185-97.
7. Santoso, Yenni A, Oktarina R, Wuriatuti T. Efektivitas pengobatan massal filariasis tahap II menggunakan kombinasi dec dengan albendazole terhadap prevalensi *Brugia malayi*. *Bul Penelit Kesehat.* 2015;18(2):161-68.
8. Wahyudi BF, Pramestuti N. Kondisi filariasis pasca pengobatan massal di Kelurahan Pabean Kecamatan Pekalongan Utara Kota Pekalongan. *BALABA.* 2016;12(1):55-60.
9. Dewi RM, Tuti S, Ganefa S, et al. *Brugia rapid™* antibody responses in communities of Indonesia in relation to the results of "Transmission Assessment Surveys" (TAS) for the lymphatic filariasis elimination program. *Parasit Vectors.* 2015;8(499):1-6. doi:10.1186/s13071-015-1093-x.
10. Rebollo MP, Bockarie MJ. Editorial rapid diagnostics for the endgame in lymphatic filariasis elimination. *Am J Trop Med Hyg* 2013;89(1):3-4. doi:10.4269/ajtmh.13-0202.
11. Santoso, Supranelfy Y. Karakteristik dan perilaku masyarakat berkaitan dengan filariasis di Kabupaten Muaro Jambi. *J Ekol Kesehat.* 2013;12(4):286-94.

12. Santoso, Yenni A, Rahayu KS. Studi kualitatif peran lintas sektor, petugas dan kader pada kegiatan pemberian obat massal pencegahan filariasis di kabupaten Tanjung Jabung Timur. J Pembang Mns. 2015;9(2):1-20.
13. Santoso, Yenni A, Oktarina R, Wurisatuti T, Rahayu KS. Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat pasca pengobatan dan pengaruhnya terhadap endemisitas filariasis di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Spirakel. 2015;7(1):14-26.
14. Pratamawati DA, Alfiah S. Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku (PSP) masyarakat berdasarkan riwayat filariasis di Desa Sokoraja Kulon, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas Tahun 2013. Spirakel. 2016;8(1):11-20.
15. Hodges MH, Sonnie M, Turay H, Conteh A, Maccarthy F, Sesay S. Maintaining effective mass drug administration for lymphatic filariasis through in-process monitoring in Sierra Leone. Parasit Vectors. 2012;5(1):1. doi:10.1186/1756-3305-5-232.
16. Patanduk Y, Yunarko R, Mading M. Penerimaan masyarakat dan cakupan pengobatan massal filariasis di Kecamatan Kodi Balaghar, Kabupaten Sumba Barat Daya. Bul Penelit Sist Kesehat. 2016;19(2):157-63.
17. Santoso, Taviv Y. Situasi filariasis setelah pengobatan massal di Kabupaten Muaro Jambi, Jambi. Bul Penelitian Kesehat. 2014;42(3):153-60.
<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/BPK/article/view/3620/3569>.
18. Graves PM, Makita L, Susapu M, et al. Lymphatic filariasis in Papua New Guinea: distribution at district level and impact of mass drug administration, 1980 to 2011. Parasit Vectors. 2013;6(7):1-18. doi:10.1186/1756-3305-6-7.
19. Ambarita L, Taviv Y, Sitorus H, Pahlepi RI, Kasnodihardjo. Perilaku masyarakat terkait penyakit kaki gajah dan program pengobatan massal di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari, Jambi. Media Penelit dan Pengemb Kesehat. 2014;24(4 Des):191-98.
<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/3673>.
20. Yahya, Santoso. Studi endemisitas filariasis di wilayah Kecamatan Pelayung, Kabupaten Batanghari pasca pengobatan massal tahap III. Bul Penelit Kesehat. 2013;41(1):18-25.
21. Sitorus H, Ambarita LP, Arisanti M, Manalu HS. Pengetahuan tokoh masyarakat dan kader kesehatan tentang program eliminasi filariasis limfatik di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. ASPIRATOR. 2016;8(2):93-100.
22. Ipa M, Astuti EP, Hakim L, Fuadzy H. Analisis cakupan obat massal pencegahan filariasis di Kabupaten Bandung dengan pendekatan model sistem dinamik analysis of filariasis mass drug administration coverage through dynamic system model in Bandung Regency. BALABA. 2016;12(1):31-8.
23. Pramono MS, Maryani H, Wulandari P. Analisis kasus penyakit filariasis di Provinsi Nangroe Aceh Darusalam dengan pendekatan metode Zero Inflated poisson (ZIP) regression. Bul Penelit Sist Kesehat. 2014;17(1):35-44.
24. Astuti EP, Ipa M, Wahono T, Ruliansyah A. Analisis perilaku masyarakat terhadap kepatuhan minum obat filariasis di tiga desa Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung Tahun 2013. Media Penelit dan Pengemb Kesehat. 2014;24(4):199-208.
25. Santoso, Taviv Y, Yahya, Mayasari R. Pengaruh promosi kesehatan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat tentang filariasis. Bul Penelit Sist Kesehat .2014;17(2):167-76.
26. Santoso. Hubungan faktor lingkungan fisik dengan kejadian filariasis di Indonesia. J Ekol Kesehat.2014;13(3):210-18.
27. Santoso, Yahya, Suryaningtyas NH, Pahlepi RI, Rahayu KS. Studi bioekologi nyamuk *Mansonia* spp vektor filariasis di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Vektora. 2016;8(2):71-80.
28. Yunarko R, Patanduk Y. Distribusi filariasis *Brugia timori* dan *Wuchereria bancrofti* di Desa Kahale, Kecamatan Kodi Balaghar, Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur. BALABA. 2016;12(2):89-98.
29. Willa RW. Situasi filariasis di Kabupaten Sumba Tengah Propinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2009. Media Penelit dan Pengemb Kesehat. 2012;22(22):1.
30. Santoso. Faktor risiko filariasis di Kabupaten Muaro Jambi. Bul Penelit Kesehat. 2013;41(3):152-62.

