

TRANSMISSION ASSESMENT SURVEY (TAS) 3 KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR TAHUN 2019

Oleh: Budi Prayitno, SKM, MKM

Abstrak

Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan salah satu kabupaten endemis filariasis di Indonesia dan telah melaksanakan Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (POPM) Filariasis selama 5 tahun berturut – turut. Pada Tahun 2013, kabupaten Tanjung Jabung Barat telah menyelesaikan *Transmission Assessment Survey* (TAS) 1 dilanjutkan TAS 2 pada Tahun 2015 dengan hasil *Positif* diatas angka *cut-off* dan terjadi ketidaksepakatan hasil sehingga pada tahun 2017 dilakukan Re-TAS 2 dengan hasil *Positif* dibawah angka *cut-off*. Tujuan kegiatan ini adalah sebagai tolak ukur apakah Kabupaten/Kota telah berhasil menurunkan prevalensi infeksi ke tingkat dimana infeksi tidak akan kembali lagi. Survei dilakukan menggunakan desain *crosssectional* dengan melakukan pemeriksaan darah jari menggunakan *Brugia Rapid Test*. Hasil Survei terhadap 1.544 siswa di 37 SD/MI jumlah kasus positif sebanyak 1 siswa dan berada di bawah *cut off*, sehingga Kabupaten Tanjung Jabung Barat dinyatakan Lulus TAS 3.

Kata Kunci : Transmission Assesment Survey, TAS, Filariasis, Tanjung Jabung Barat.

Pendahuluan

Filariasis (penyakit kaki gajah) adalah penyakit disebabkan oleh cacing filaria yang menyerang saluran dan kelenjar getah bening. Penyakit ini ditularkan oleh berbagai jenis nyamuk diantaranya *anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, dan *Aedes*. Terdapat tiga jenis spesies cacing penyebab Filariasis yaitu *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, dan *Brugia timori*.

Menurut data WHO lebih dari 1,3 miliar penduduk tinggal di darah yang berisiko terinfeksi filariasis yang tersebar di 83 negara.

Di Indonesia, sampai dengan tahun 2014 terdapat lebih dari 14 ribu orang menderita klinis kronis Filariasis (*elephantiasis*) yang tersebar di 34 provinsi. Sampai akhir tahun tahun 2014, terdapat 235 Kabupaten/Kota endemis Filariasis, dari 511 Kabupaten/kota di seluruh Indonesia.

Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan salah satu kabupaten endemis filariasis di Indonesia dan telah melaksanakan Pemberian Obat Pencegahan secara Massal (POPM) Filariasis selama 5 tahun berturut – turut. Untuk mencapai eliminasi, Kabupaten Tanjung Jabung barat harus melakukan Survei TAS sebanyak 3 kali dengan rentan waktu 2 tahun untuk menilai ada tidaknya penularan filariasis di masyarakat.

Pada Tahun 2013, kabupaten Tanjung Jabung Barat telah menyelesaikan *Transmission Assessment Survey* (TAS) 1 dengan hasil **Positif**

dibawah angka *cut-off*, lalu dilanjutkan TAS 2 pada Tahun 2015 dengan hasil *Positif* diatas angka *cut-off* dan terjadi ketidaksepakatan hasil sehingga pada tahun 2017 dilakukan Re-TAS 2 dengan hasil *Positif* dibawah angka *cut-off* sehingga dapat dilakukan survei TAS 3 pada tahun 2019.

Tujuan kegiatan ini adalah sebagai tolak ukur apakah Kabupaten/Kota telah berhasil menurunkan prevalensi infeksi ke tingkat dimana infeksi tidak akan kembali lagi, walaupun POPM sudah dihentikan dan merupakan penilaian lanjutan setelah melaksanakan evaluasi TAS 1 dan TAS 2

Metode

Survein dilaksanakan dengan menggunakan desain studi *cross-sectional*. Populasi uji adalah siswa Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) kelas 1 dan 2 se kabupaten Tanjung Jabung Barat. Pemilihan dan perhitungan sampel menggunakan *Survey Sample Builder* (SSB) dengan memasukan data jumlah sekolah dan siswa kelas 1 dan 2 yang didapat dari Dinas Pendidikan melalui Dinas Kesehatan Kab. Tanjung Jabung barat serta estimasi partisipasi siswa masuk sekolah yaitu sebesar 90%.

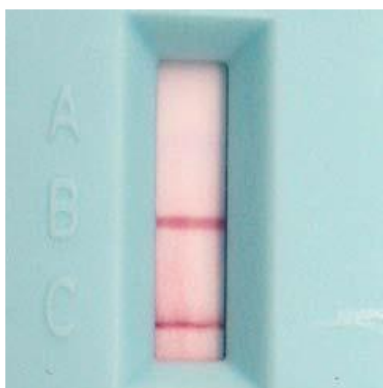
Hasil perhitungan SSB dari 217 SD/MI dan 12.66 siswa kelas 1 dan 2 di Kabupaten Tanjung Jabung Barat terpilih 31 SD/MI utama

dan 10 SD/MI Cadangan dengan sampel minimal sebanyak 1.540 siswa. Hasil perhitungan juga mendapatkan bahwa siswa kelas 1 dan kelas 2 yang terdata dalam SD/MI terpilih tidak diambil semuanya, melainkan menggunakan List A atau List B dengan cut off point 16, artinya jumlah siswa yang positif maksimal sebanyak 16 untuk menentukan lulus tidaknya kegiatan TAS 3 Kab Tanjung Jabung Barat.

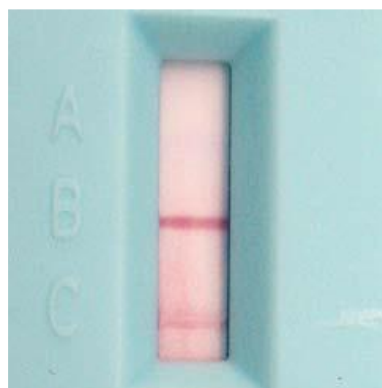
Pelaksanaan Survei dilakukan oleh 6 tim, masing-masing Tim terdiri dari 1 Supervisor (4 dari BTKLPP Batam dan 2 dari Dinas Kesehatan Provinsi), 2 orang Petugas dari Dinas Kesehatan Kabupaten, 2 Orang Petugas Puskesmas dan 1 orang Pendamping.

Pemeriksaan filaria pada siswa dilakukan dengan pengambilan darah jari dan diuji menggunakan *Brugia Rapid Test* karena di wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat, jenis mikrofilaria yang ditemukan adalah *Brugia malayi*. Pemeriksaan dilakukan di dalam kelas dengan memanggil murid yang terpilih satu per satu.

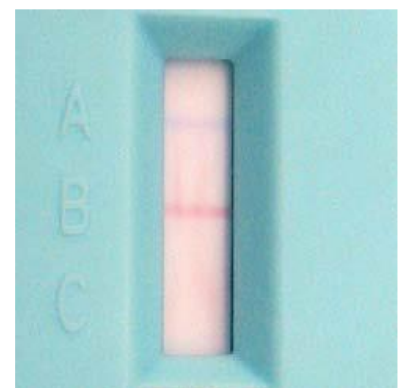
Prosedur pemeriksaan menggunakan *Brugia Rapid Test* ada beberapa langkah. 1) Keluarkan kaset dari kantong foil sesaat sebelum digunakan. Tulis label anak yang diperiksa pada permukaan kaset. 2) Lakukan pengambilan secara aseptis pada ujung jari menggunakan lancet steril dan tampung 35µL darah jari dengan menggunakan tabung kapiler terkalibrasi ATAU ukur 35µL darah dari tabung mikrosentrifugal memakai micropipettor. 3) Teteskan sample darah perlahan-lahan ke sumur segiempat dengan menyentuhkan tabung kapiler atau ujung pipette ke sisi miring sumur persegi. 5) Tambahkan satu tetes buffer ke dalam “sumur segiempat” yang sama. Darah akan mulai mengalir strip.. Tunggu agar darah mencapai garis biru. 6) Ketika sample darah telah mencapai garis biru tambahkan 3 tetes buffer pada “sumur bulat” di bagian atas kaset. 7) Tarik kuat plastik bening di dasar kaset sampai terasa tahanan. 8) Setelah menarik plastik bening, tambahkan setetes buffer ke dalam sumur persegi. 9) Mulai penghitungan waktu dan baca hasil tes 25 menit setelah tetesan buffer terakhir.



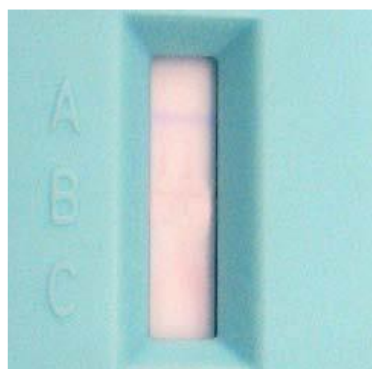
POSITIVE
Terdapat garis B dan C



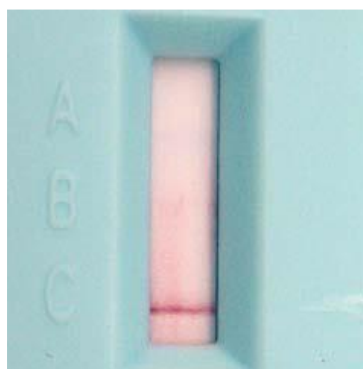
POSITIVE (lemah)
Terdapat garis B dan C



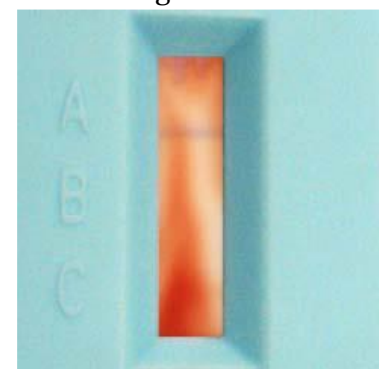
NEGATIVE
Terdapat garis B; tidak ada garis C



INVALID
Tidak ada garis B atau C



INVALID
Tdk ada garis B; garis C muncul



INVALID
Darah tidak hilang

Bila ditemukan hasil pemeriksaan positif maupun positif lemah pada sampel, maka harus dilakukan pemeriksaan ulang terhadap siswa 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.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan TAS 3 di Kabupaten Tanjung Jabung Barat telah berhasil dilaksanakan di 37 SD/MI (31 SD/MI terpilih dan 6 SD/MI cadangan)

Berdasarkan jumlah sampel minimal (1.540 siswa) dengan jumlah 31 sekolah, maka sampel sudah memenuhi baik target sekolah maupun target jumlah anak. Jumlah tes positif yang diulang sebanyak 4 tes. Hasil ulangan menunjukkan hasil 1 positif, dan 3 negatif sehingga jumlah sampel positif menjadi 1. Dan hasil Tidak Sesuai (TS) sebanyak 3 tes.

Tabel 3.1. Hasil Pemeriksaan Darah Pada Anak SD Kelas 1 dan 2 di Kab Tanjung Jabung Barat Tahun 2019

NoUrut Sekolah	Σ Siswa	Absen	Menolak	Sampel					Besar Sampel (Pos +Neg)
				Diperiksa	Pos	Neg	Inv	TS	
01	68	6	0	62	0	62	0	0	62
02	17	0	0	17	0	17	0	0	17
03	45	6	0	40	0	40	0	0	40
04	37	1	0	36	0	36	0	0	36
05	47	12	0	35	0	35	0	0	35
06	24	0	0	24	0	24	0	0	24
07	24	1	0	25	0	25	0	0	25
08	89	6	5	89	1	87	0	1	88
09	28	0	0	28	0	28	0	0	28
10	30	7	0	23	0	23	0	0	23
11	14	1	0	13	0	13	0	0	13
12	9	2	0	7	0	7	0	0	7
13	120	18	0	102	0	102	0	0	102
14	34	4	0	30	0	30	0	0	30
15	25	0	1	24	0	24	0	0	24
16	15	0	0	15	0	15	0	0	15
17	111	16	0	95	0	95	0	0	95
18	26	5	0	21	0	21	0	0	21
19	84	13	0	71	0	71	0	0	71
20	3	0	0	3	0	3	0	0	3
21	62	6	0	56	0	56	0	0	56
22	31	1	0	30	0	30	0	0	30
23	37	1	0	36	0	36	0	0	36
24	30	2	0	28	0	28	0	0	28
25	97	10	0	90	0	90	0	0	90
26	58	9	0	58	0	58	0	0	58
27	167	19	2	146	0	146	0	0	146
28	45	5	0	40	0	40	0	0	40
29	64	1	0	63	0	61	0	2	61
30	9	0	0	9	0	9	0	0	9

NoUrut Sekolah	Σ Siswa	Absen	Menolak	Sampel					Besar Sampel (Pos +Neg)
				Diperiksa	Pos	Neg	Inv	TS	
31	22	0	0	22	0	22	0	0	22
32	28	2	0	26	0	26	0	0	26
33	56	3	0	53	0	53	0	0	53
34	30	3	0	27	0	27	0	0	27
35	15	1	0	14	0	14	0	0	14
36	54	1	0	53	0	53	0	0	53
37	53	17	0	36	0	36	0	0	36
	1708	179	8	1547	1	1543	0	3	1544

Berdasarkan hasil pemeriksaan diperoleh hasil pemeriksaan positif sebanyak 1 (satu) siswasedangkan nilai *cut off point* sebesar 14, sehingga berdasarkan survei dapat dinyatakan sudah tidak terjadi lagi penularan filariasis di Kabupaten Tanjung Jabung Barat .

Hasil survei menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan jumlah anak SD yang positif dari 8 menjadi 1 siswa. Berdasarkan hasil TAS maka di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dinyatakan lulus TAS 3, yang artinya sudah tidak terjadi penularan filariasis lagi. Hasil tersebut merupakan salah satu dampak dari pengobatan.

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 dengan sasaran seluruh penduduk berusia lebih dari dua tahun. Pengobatan yang direkomendasikan untuk kegiatan POPM filariasis di Indoensia adalah *Diethylcarbamazine Citrate (DEC)* dengan dosis 6 mg/kg dan *Albendazole* dengan dosis 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.

Kegiatan POPM filariasis yang dilakukan di daerah endemis filariasis dengan cakupan

penduduk yang minum obat >65% diharapkan dapat memutus mata rantai penularan. Faktor yang menentukan keberhasilan kegiatan POPM filariasis adalah tingkat kepatuhan masyarakat untuk meminum obat yang telah diberikan pada kegiatan tersebut.

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. 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.

Kesimpulan

Hasil survei dengan menggunakan *Brugia Rapid Test Kit* didapatkan bahwa jumlah murid kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar yang positif hasil pemeriksaan sebanyak 1 siswa dan masih di bawah *cut off point* , sehingga dapat disimpulkan Kabupaten Kabupaten Tanjung Jabung Barat dinyatakan Lulus TAS 3 dan dapat

direkomendasikan untuk menjadi daerah eliminasi filariasis..

Daftar Pustaka

1. Brian K Chu, et al. 2013, *Transmission Assessment Surveys (TAS) to Define Endpoints for Lymphatic Filariasis Mass Drug Administration: A Multicenter Evaluation*. PLOS Neglected Tropical Diseases Vol 7 Desember 2013.
2. Fauziah Elytha. 2014. *Transmission Assesment Survey Sebagai Salah Satu Langkah Penentuan Eliminasi Filariasis*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas. Vol. 8, No. 2, April 2014 - September 2014
3. WHO, *Transmission Assesment Survey in the Global Program Elimenate Lymphatic Filariasis*, WHO 2011
4. Yuli Yanti, 2017. *Laporan TAS 2 Limfatik Filariasis (Transmission Assesment Survey) Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi*.

