

Tingginya angka kecacingan pasca pengobatan massal filariasis (DEC dan Albendazole) di SDN Juku Eja Pagatan

High helminthiasis prevalence post Mass Drugs Administration of Filariasis (DEC and Albendazole) in Juku Eja Primary School Pagatan

Liestiana Indriyati*, Annida, Deni Fakhrizal

Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu, Kementerian Kesehatan RI
Kawasan Perkantoran Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan

*Korespondensi: lis_ally@yahoo.com

DOI : <http://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v3i1.1810>

Tanggal masuk 28 Maret 2017, **Revisi pertama** 05 Juni 2017, **Revisi terakhir** 01 November 2017, **Diterima** 03 November 2017, **Terbit daring** 28 November 2017

Abstract. Helminthiasis considered as "neglected diseases" because it doesn't induce mortality, but impact on the human resources that can lead to "lost generation. The results of the study in 2008, found the prevalence of worm infection in Sekolah Dasar Negeri Juku Eja > 50% where the study was conducted at 3 months post-mass drug administration in it. Required periodic inspections to determine the update status of worm infection in SDN Juku Eja. Descriptive study with cross sectional design was held in SDN Juku Eja Pagatan Kusan Hilir subdistrict in February 2016 (four months after mass drug administration of filariasis in Tanah Bumbu. Population were all students (grades 1-6) SDN Juku Eja Pagatan were given sample pot as many as 170 students and sample were 123 students who collected pots contained by stool samples and examined using direct/native method. 102 positive samples (82.93%) consists of *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Hookworm, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta* and *Enterobius vermicularis*. The high prevalence of helminthiasis in SDN Juku Eja riddling civil disobedience in consuming filariasis mass drug or albendazole dose is not able to heal helminthiasis due to the high intensity of helminthiasis.

Keywords: helminthiasis, control program, mass drug administration

Abstrak. Kecacingan dianggap sebagai penyakit yang diabaikan karena tidak menyebabkan kematian, meskipun demikian kecacingan berdampak pada penurunan sumber daya manusia yang dapat menyebabkan hilangnya generasi. Hasil penelitian tahun 2008, menemukan angka prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja > 50%, penelitian dilakukan pada 4 bulan pasca pemberian obat cacing massal di SD tersebut. Diperlukan pemeriksaan berkala untuk mengetahui status kecacingan di SDN Juku Eja saat ini. Penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* dilakukan di SDN Juku Eja Pagatan Kecamatan Kusan Hilir pada Februari 2016 (empat bulan pasca dilakukannya pembagian obat massal kecacingan (filariasis) di Kabupaten Tanah Bumbu. Kegiatan yang dilakukan yaitu pemeriksaan sampel kecacingan menggunakan metode *direct/langsung*. Populasi adalah seluruh siswa (kelas 1-6) SDN Juku Eja Pagatan yang dibagikan pot tinja sebanyak 170 siswa dan sampel sebanyak 123 siswa yang mengumpulkan pot berisi sampel tinja untuk diperiksa, 102 sampel positif kecacingan (82,93%) terdiri atas *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Hookworm, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta* dan *Enterobius vermicularis*. Tingginya prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja memunculkan dugaan ketidakpatuhan masyarakat dalam mengkonsumsi obat massal filariasis atau dosis albendazole yang dikonsumsi tidak mampu menyembuhkan infeksi kecacingan dikarenakan tingginya intensitas dan tingkat infeksi cacing yang diderita selain kemungkinan terjadinya reinfeksi pasca pengobatan.

Kata kunci: kecacingan, program pengendalian, pembagian obat massal

DOI	: http://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v3i1.1810
Cara sitasi (How to cite)	: Indriyati L, Annida, Fakhrizal D. Tingginya angka kecacingan pasca pengobatan massal filariasis (DEC dan Albendazole) di SDN Juku Eja Pagatan. J.Health.Epidemiol.Commun.Dis. 2017;3(1): 17-23.

Pendahuluan

Kecacingan merupakan penyakit kosmopolitan dengan angka kejadian yang beragam pada masing-masing daerah. Wilayah perdesaan dengan tingkat higiene yang rendah cenderung memiliki tingkat kejadian kecacingan yang lebih tinggi daripada wilayah perkotaan yang telah banyak tersentuh oleh pembangunan.¹ Kecacingan dapat menyerang semua golongan usia baik dewasa maupun anak-anak,² akan tetapi paling banyak menjangkiti anak usia sekolah dasar.³ Jenis cacing usus yang paling banyak dan paling mudah untuk ditularkan yaitu golongan cacing nematoda yang termasuk dalam golongan *Soil Transmitted Helminth* (STH) antara lain *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*).

Kecacingan masih dianggap sebagai "neglected diseases" yaitu penyakit yang diabaikan.⁴ Meskipun tidak menyebabkan kematian akan tetapi kecacingan memberikan kontribusi besar terhadap penurunan sumber daya manusia yang dapat menyebabkan terjadinya "lost generation". Hal ini disebabkan oleh cacing usus dapat mengambil sari-sari makanan dari tubuh penderitanya sehingga penderita akan terserang anemia dan malnutrisi yang dapat menyebabkan gangguan tumbuh kembang, turunnya konsentrasi belajar dan produktivitas.⁵

Pada tahun 2012-2014 Kabupaten Tanah Bumbu melaksanakan kegiatan pemberian obat massal filariasis secara parsial dilanjutkan dengan pengobatan massal filariasis di seluruh Kabupaten Tanah Bumbu pada tahun 2015 (Oktober) termasuk Kecamatan Kusan Hilir. Hasil penelitian Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu tahun 2008, menemukan angka prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja > 50%. Penelitian dilaksanakan 3 bulan pasca dilakukannya pemberian obat cacing massal

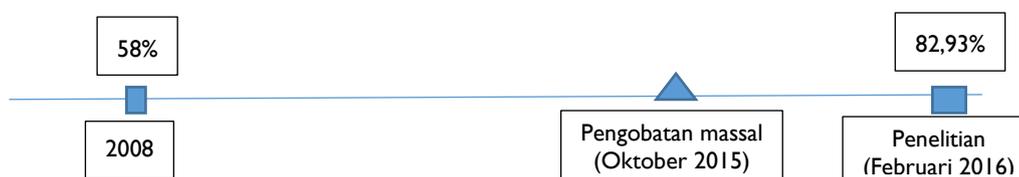
di SD tersebut. Tingginya angka prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja, maka perlu dilakukan pemeriksaan kecacingan berkala pada siswa di SDN Juku Eja untuk mengetahui angka prevalensi kecacingan yang terbaru di SDN tersebut.

Metode

Kegiatan dilaksanakan di SDN Juku Eja Pagatan Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu pada bulan Februari 2016, yaitu empat bulan pasca dilakukannya pembagian obat massal kecacingan (filariasis) yang dilakukan pada bulan Oktober 2015 di seluruh wilayah Kabupaten Tanah Bumbu. Penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional*, populasi pada kegiatan ini adalah seluruh siswa (kelas 1-6) yang bersekolah di SDN Juku Eja Pagatan yang dibagikan pot sampel yaitu sebanyak 170 orang, sedangkan sampel yaitu sebanyak 123 orang siswa yang mengumpulkan pot sampel berisi tinja untuk diperiksa. Kriteria inklusi adalah siswa yang bersekolah di SDN Juku Eja sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak mengembalikan sampel feses yaitu siswa yang tidak bersedia fesesnya diperiksa dan siswa yang tidak dapat mengumpulkan fesesnya karena tidak buang air besar (BAB) selama hari pengumpulan sampel dilakukan. Kegiatan yang dilakukan yaitu pemeriksaan sampel tinja dengan menggunakan metode *direct/native/langsung*.²

Hasil

Pengobatan massal filariasis dilakukan serentak di seluruh Kabupaten Tanah Bumbu sejak tahun 2015 dengan target dan cakupan pemberian obat 100% termasuk Desa Juku Eja Kecamatan Kusan Hilir. Pada pengobatan massal filariasis diberikan obat garam DEC (*Diethylcarbamazine citrate*) disertai dengan Albendazole dosis tunggal 400 mg. Berikut digambarkan data proses pemeriksaan kecacingan dan pengobatan massal di SDN Juku Eja.



Gambar 1. Time Series Pemeriksaan Kecacingan dan pengobatan di SDN Juku Eja

Sebanyak 170 pot sampel yang dibagikan ke seluruh populasi, sebanyak 45 (26,4%) pot tidak kembali, 2 (1,1%) pot kembali dalam keadaan kosong dan sebanyak 123 (72,4%) pot berisi sampel tinja dikumpulkan dan dilakukan

pemeriksaan. Dapat dikatakan *responsiveness* atau tingkat partisipasi sebesar 72,4% dan dalam analisis selanjutnya 123 siswa tersebut dijadikan sebagai sampel penelitian. Rekapitulasi hasil pemeriksaan tinja pada SDN Juku Eja ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kecacingan

Hasil Pemeriksaan Kecacingan	n	%
Hasil pemeriksaan negatif	21	17,1
Hasil pemeriksaan positif	102	82,9
Jumlah	123	100,0

Sebanyak 123 sampel terdiri dari 59 (48,0%) siswa laki-laki dan 64 (52,0%) siswa perempuan. Rekapitulasi infeksi kecacingan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2. Dalam Tabel 2 terlihat bahwa persentase kecacingan positif pada siswa laki-laki (89,8%) nilai yang sedikit lebih tinggi dibandingkan kecacingan positif pada siswa perempuan.

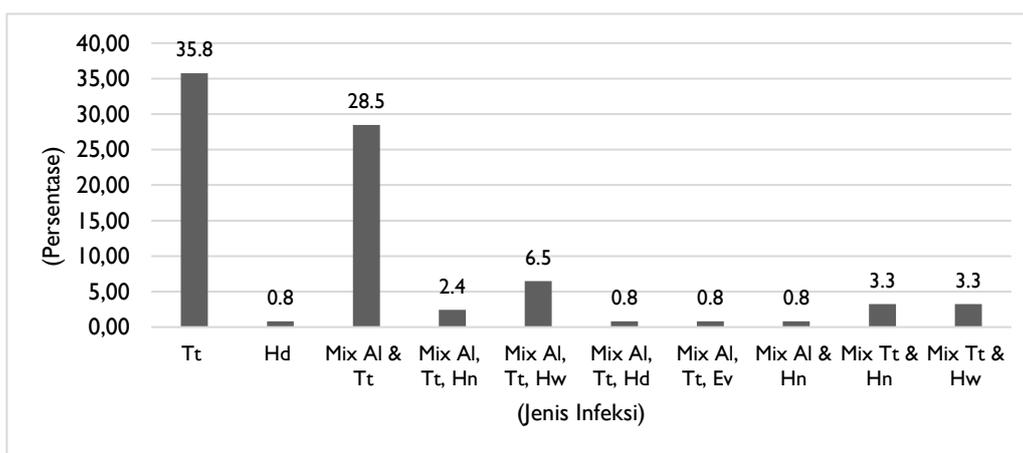
Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa jumlah positif dan persentase kecacingan tertinggi ditemukan pada kelas III (96,6%) diikuti oleh kelas I (91,3%). Meskipun tingkat infeksi kecacingan terendah ditunjukkan pada kelas VI dengan persentase infeksi 50,0% akan tetapi hal itu belum menunjukkan data yang akurat karena jumlah siswa kelas VI yang mengumpulkan sampel tinja untuk diperiksa hanya 8 orang dari 32 pot sampel yang dibagikan.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kecacingan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	Hasil Pemeriksaan Kecacingan			
		Positif		Negatif	
		n	%	n	%
Laki-laki	59	53	89,8	6	10,2
Perempuan	64	49	76,6	15	23,4
Jumlah	123	102	82,9	21	17,1

Tabel 3. Hasil pemeriksaan tinja siswa SDN Juku Eja Berdasarkan Kelas

Kelas	Pot dibagi	Diperiksa	Positif Kecacingan	%
I	29	23	21	91,3
II	30	25	19	76,0
III	30	29	28	96,6
IV	27	18	13	72,2
V	22	20	17	85,0
VI	32	8	4	50,0



Gambar 2. Jenis Infeksi Cacing dan Persentase Kecacingan

Keterangan :

Tt = *Trichuris trichiura* (Cacing Cambuk)

Ev = *Enterobius vermicularis* (Cacing Kremi)

Hd = *Hymenolepis diminuta* (Cacing Pita Kerdil)

Al = *Ascaris lumbricoides* (Cacing gelang)

Hn = *Hymenolepis nana* (Cacing Pita Kerdil)

Hw = *Hookworm* (Cacing Tambang/Kait)

Gambar 2 menunjukkan jenis infeksi cacing dan persentase kecacingan pada siswa SDN Juku Eja. Dalam gambar tersebut terlihat bahwa variasi jenis cacing yang ditemukan yaitu *T. trichiura* (cacing cambuk), *A. lumbricoides* (cacing gelang), *E. vermicularis* (cacing kremi), *Hookworm* (cacing tambang), *H. diminuta* dan *H. nana* (cacing pita kerdil). Infeksi tertinggi yaitu infeksi cacing *Trichuris trichiura* sebanyak 35,8% dan infeksi campuran *T. trichiura* dengan *A. lumbricoides* sebesar 28,4%.

Pembahasan

Hasil pemeriksaan kecacingan di SDN Juku Eja yang menunjukkan prevalensi yang sangat tinggi 92,83% menimbulkan pertanyaan yang besar tentang faktor risiko yang mempengaruhi angka prevalensi tersebut, ditambah lagi dengan adanya fakta bahwa beberapa bulan sebelumnya pernah dilakukan pengobatan filariasis termasuk di dalamnya pemberian obat cacing secara massal.

Sebuah hasil penelitian menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kecacingan.⁶ Tingginya prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain perilaku yang tidak sesuai dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), personal hygiene yang buruk, sanitasi yang buruk dan akses terhadap air bersih yang kurang. Hasil penelitian menyatakan bahwa akses terhadap air ledeng dan sanitasi yang baik memungkinkan untuk menurunkan risiko infeksi *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*, sedangkan penggunaan alas kaki dikaitkan dengan penurunan infeksi STH khususnya cacing tambang/kait/*Hookworm*. Mencuci tangan, baik sebelum makan dan setelah buang air besar dikaitkan dengan penurunan risiko infeksi *A. lumbricoides*. Sedangkan ketersediaan dan penggunaan sabun secara bermakna berpengaruh terhadap penurunan risiko infeksi STH.⁷ Sebuah review menyatakan bahwa ketersediaan sanitasi berpengaruh signifikan pada proteksi terhadap infeksi STH khususnya *A. lumbricoides*, *T. trichiura* dan *Hookworm*.⁸

Pemeriksaan sampel kecacingan di SDN Juku Eja dilakukan 4 bulan setelah dilaksanakannya pengobatan massal filariasis di Kabupaten Tanah Bumbu. Obat yang dibagikan pada pengobatan massal tersebut salah satunya adalah Albendazole dosis 400 mg untuk mendampingi obat filariasis *Diethylcarbamazine citrate* (DEC) dengan dosis 6 mg/kg BB (300 mg yaitu 3 tablet @100 mg untuk BB 50 kg).^{9,10} World Health Organization (WHO) merekomendasikan pemberian obat anthelmintik Albendazole dan Mebendazole untuk STH, Praziquantel untuk *Schistosomiasis* dan DEC untuk mikrofilaria.¹¹ WHO sendiri menargetkan

peningkatan cakupan pemberian obat cacing dari 50% menjadi 75% pada tahun 2020 mendatang.³

Pada kondisi ideal yaitu 4 bulan pasca pengobatan massal filariasis, dengan dikonsumsi Albendazole oleh masyarakat termasuk anak-anak usia >2 tahun maka prevalensi kecacingan pun akan relatif rendah karena sesuai dengan S.C.Jagota (1986) meneliti efikasi Albendazole terhadap STH dengan dosis 400 mg dosis tunggal dan tinjau diperiksa ulang pada minggu ketiga setelah pemberian obat pada penelitian ini diperoleh angka kesembuhan 92,2% untuk *Ancylostoma duodenale*; 90,5% untuk *Trichuris trichiura* dan 95,3% untuk *Ascaris lumbricoides*.¹² Akan tetapi dengan data yang diperoleh, tingginya prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja maka memunculkan berbagai kemungkinan antara lain adanya dugaan ketidakpatuhan masyarakat dalam mengkonsumsi obat massal filariasis. Hal ini dapat terjadi jika pada pelaksanaan pengobatan massal filariasis di lokasi tersebut, konsumsi obat tidak dilakukan di depan petugas namun obat hanya dibagikan kepada masyarakat sehingga terdapat kemungkinan bahwa obat filariasis tersebut tidak diminum oleh seluruh masyarakat. Kemungkinan lain yaitu dosis Albendazole yang dikonsumsi oleh masyarakat yaitu 400 mg tidak mampu menyembuhkan infeksi kecacingan pada siswa SDN Juku Eja dikarenakan tingginya intensitas dan tingkat infeksi cacing yang diderita. Dinyatakan bahwa Albendazole telah lama digunakan untuk mengobati kecacingan yang diberikan selama 3 hari dengan dosis 2x sehari @200 mg,⁹ akan tetapi pemerintah lebih cenderung menggunakan dosis 400 mg dosis tunggal.¹³ Penyebab lain yang dapat menyebabkan tingginya angka prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja yaitu adanya infeksi berulang atau reinfeksi yang berlangsung terus-menerus akibat buruknya sanitasi dan personal hygiene dari siswa SDN Juku Eja yang mana hal ini sangat bergantung pada pola perilaku dan pengasuhan di dalam keluarga dan lingkungan rumah. Buruknya sanitasi didukung oleh pernyataan salah satu orangtua siswa positif kecacingan yang mengakui bahwa tidak tersedia jamban keluarga di rumah mereka dan pemenuhan buang air besar dilakukan di tepi pantai. Desa Juku Eja merupakan desa yang terletak di pesisir pantai Pagatan dan hampir seluruh siswa SDN Juku Eja berdomisili di pesisir pantai. Perilaku buang air besar sembarangan di pantai oleh masyarakat juga menjadi pencetus dari tingginya prevalensi kecacingan bagi siswa SDN Juku Eja.

Secara patofisiologi, cacing dewasa tidak bertambah banyak di dalam tubuh manusia.^{14,15} Infeksi *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* menyebar melalui transmisi *fecal-oral* yang dimediasi oleh lingkungan yaitu melalui konsumsi telur/larva yang

mengkontaminasi tanah. Sedangkan infeksi cacing *Hookworm* menyebar melalui fase larva yang menetas dari telur yang telah berinkubasi di dalam tanah dan menembus kulit.^{12,16} Berdasarkan sifat dan siklus hidup STH, maka tidak bisa diabaikan adanya kemungkinan terjadinya reinfeksi kecacingan meskipun penderita telah mengkonsumsi obat cacing Albendazole pada pengobatan massal filariasis 4 bulan sebelumnya. Hasil penelitian yang sama ditemukan di Equador bahwa 46 orang (49,2%) ditemukan positif menderita kecacingan setelah 1 bulan sebelumnya mendapatkan dan mengkonsumsi obat pencegahan kecacingan.¹³

Setiap jenis penyebab kecacingan mempunyai *drug of choice* yang berbeda. Askariasis dapat diobati dengan bermacam-macam obat seperti Piperasin, Pirantel pamoate 10mg/kg BB, dosis tunggal Mebendazol 500mg, akan tetapi yang umum digunakan yaitu atau Albendazol 400mg. Trikuriasis cenderung sulit diberantas karena habitatnya yang membenamkan bagian anterior tubuhnya di mukosa usus. Maka selain dengan dosis tunggal Albendazol 400mg, dapat menggunakan Mebendazol 100mg 2 kali sehari selama 3 hari berturut-turut. Oksantel-pirantel pamoat dapat digunakan untuk infeksi campuran *Ascaris* dan *Trichuris*. Pengobatan Enterobiasis diberikan pada seluruh anggota keluarga dengan obat Piperazin, Pirantel pamoat, Pyrvinium pamoat, atau mebendazole yang lebih efektif terhadap semua stadium perkembangan cacing kremi. Sedangkan pada *Hookworm* dapat diberikan Pirantel pamoat 10mg/kg BB selama beberapa hari berturut-turut. Efektif dengan menggunakan Mebendazole, Albendazole, Flubendazole atau Alcopara (Bephinium).^{17,18}

Pada Hymenolepiasis diperlukan pengobatan yang lama, karena tidak semua cacing dapat dikeluarkan dan sisteserkoid masih ada dalam mukosa usus. Pengobatan menggunakan Prazikuantel, Niklosamid, atau Amodiakuin, dan Paromycin sebagai alternatif. *Drug of choice* atau pilihan obat adalah Quinacrine hydrochloride (Atabrin), selain 4-aminokuinolin (Camoquin), Diklorofen, dan Niklosamid (Yomesan). Sebaiknya dievaluasi 2-3 bulan setelah pengobatan.^{17,18}

Pengobatan massal filariasis menggunakan DEC yang disertai dengan Albendazole 400mg. Albendazole cukup efektif pada Askariasis, Trikuriasis, Enterobiasis, dan *Hookworm*. Pada kasus kecacingan yang berat diperlukan pengobatan selama beberapa hari, terutama untuk kasus berat *Hookworm* dan Trikuriasis. Kasus Enterobiasis sebaiknya diberikan pengobatan pada seluruh penghuni suatu rumah meskipun diketahui hanya ditemukan 1 orang penderita. Pada

Hymenolepiasis diperlukan jenis obat yang berbeda (Prazikuantel), sehingga pemberian Albendazole jelas tidak efektif.

Pembagian obat baik untuk pengobatan maupun pencegahan kecacingan hendaknya rutin dilaksanakan 1 kali setahun pada daerah dengan prevalensi kecacingan 20% dan 2 kali setahun atau setiap 6 bulan sekali pada daerah dengan prevalensi > 50%.¹⁹ Di Indonesia sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan, No. 424/Menkes/SK/VI/2006 tentang Pedoman Pengendalian Cacingan untuk pengobatan massal kecacingan, adalah jika prevalensi suatu daerah di atas 30% dilakukan pengobatan massal yang dilakukan sebanyak 2 kali setahun. Untuk prevalensi yang di bawah 30%, pengobatan dilakukan secara selektif yaitu bagi subyek yang positif tinjanya mengandung telur cacing, dan dilakukan di sarana kesehatan saat datang berobat, akan tetapi menurut WHO 2006, untuk daerah-daerah dengan tingkat infeksi yang tinggi dapat dilaksanakan setiap 3 kali setahun yaitu 4 bulan sekali.^{19,20} Hasil penelitian bahwa pengobatan kecacingan yang rutin dilaksanakan 3 sampai 6 bulan sekali hanya sedikit atau tidak berpengaruh pada berat badan.¹⁹ Sebuah hasil penelitian di Vietnam dimana pemberian obat cacing 2 kali setahun berhasil menurunkan prevalensi STH dari 83,7% menjadi 13,9% dalam kurun waktu 72 bulan/3 tahun.²¹

Kegiatan intervensi, preventif dan promotif kecacingan berbasis sekolah dinyatakan efektif dan efisien baik dari sisi biaya maupun kesuksesan pengobatan karena adanya daya dukung dari pihak sekolah yang disegani oleh siswa.^{11,22} Akan tetapi, tidak mengabaikan pula pentingnya intervensi, preventif dan promotif di lingkungan masyarakat umum atau di lingkungan desa khususnya lingkungan keluarga. Diduga prevalensi kecacingan di tingkat desa juga cukup tinggi, karena berdasarkan pengakuan dari salah satu orangtua siswa bahwa seluruh anggota keluarganya menderita kecacingan ditandai dengan keluarnya cacing gelang dari anus anak dan orangtua siswa. Target dari pengobatan kecacingan menurut WHO yaitu anak usia pra sekolah (usia 1-5 tahun), anak usia sekolah (6-15 tahun) dan wanita usia subur.¹⁹

Meskipun perhatian mengenai risiko dan pengendalian kecacingan saat ini lebih diarahkan pada anak-anak khususnya anak usia sekolah bukan berarti tidak memberikan dampak pada orang dewasa. Hasil penelitian menyatakan bahwa prevalensi *A. lumbricoides* tinggi pada anak-anak dan sedikit pada orang dewasa akan tetapi prevalensi *Hookworm* sama besar baik pada anak-anak maupun orang dewasa.¹⁴ Hal ini menunjukkan

bahwa orang dewasa juga berpotensi menderita anemia dan defisiensi mikronutrien akibat kecacingan karena infeksi *Hookworm* menyebabkan deplesi zat besi di dalam tubuh penderitanya.²⁰ Selain itu, penularan kecacingan diperkirakan sebagian besar terjadi di luar lingkungan sekolah yaitu di lingkungan masyarakat atau desa karena sebagian besar waktu anak-anak kontak dengan tanah adalah di lingkungan rumah. Oleh karena itu, program intervensi, preventif dan promosi kecacingan juga sangat perlu untuk dilaksanakan di tingkat desa untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang kerugian yang ditimbulkan oleh kecacingan. Perbaikan WASH (*Water, Sanitation and Hygiene*) yang diterapkan bersamaan dengan pemberian *drug mass administration* dinyatakan mampu memutuskan siklus hidup STH ledakan kasus tidak akan mampu diatasi hanya dengan pemberian anthelmintik,¹⁴ hal ini dikarenakan obat cacing hanya mengurangi angka kesakitan sementara dan tidak memberikan efek pencegahan terhadap reinfeksi.²²

Kesimpulan dan Saran

Prevalensi kecacingan pasca pengobatan massal filariasis di SDN Juku Eja sangat tinggi yaitu 82,9%, kemungkinan terjadi karena ketidakpatuhan masyarakat dalam mengkonsumsi obat filariasis yang dibagikan, tingginya intensitas kecacingan sehingga obat filariasis dosis sekali minum yang dibagikan tidak mampu menyembuhkan infeksi kecacingan di SDN Juku Eja, dan terjadinya reinfeksi akibat kurangnya personal hygiene dan PHBS serta buruknya kesehatan lingkungan.

Mengingat tingginya prevalensi kecacingan di SDN Juku Eja maka perlu dilakukan upaya-upaya pengendalian kecacingan seperti pembagian obat kecacingan massal secara berkelanjutan dengan memperhatikan jenis obat yang diberikan secara spesifik berdasarkan jenis cacing penyebab terutama untuk jenis cacing yang sulit diobati sehingga pengobatan menjadi efektif, program pengobatan massal baik kecacingan maupun filariasis sebaiknya dilaksanakan dengan cara minum obat di tempat di depan petugas untuk memastikan konsumsi obat oleh masyarakat, perlu dilakukan juga pemeriksaan kecacingan pada SDN lain di sekitar Desa Juku Eja yang berlokasi di sekitar pantai Pagatan dan perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor risiko yang menjadi penyebab tingginya prevalensi kecacingan di Desa Juku Eja dan sekitarnya.

Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas Pagatan, Kepala SDN Juku Eja dan

kepada semua guru SDN Juku Eja serta teman-teman yang telah membantu sehingga kegiatan pemeriksaan kecacingan di SDN Juku Eja bisa terlaksana dengan baik.

Kontribusi Penulis

Kontribusi setiap penulis dalam artikel ini adalah LI bertanggung jawab dalam membuat konsep artikel, membuat isi artikel (pendahuluan, metode, dll), analisis data. A bertanggung jawab dalam analisis data, membantu dalam interpretasi hasil analisis dan membuat pembahasan. DF bertanggung jawab dalam menyesuaikan format tulisan dengan format jurnal, dan melakukan pengumpulan data.

Daftar Pustaka

1. Waris L, Rahayu N, Indriyati L. Risiko kecacingan pada anak Sekolah Dasar di pedesaan daerah perbatasan Kabupaten Nunukan. *J Biotek Medisiana*. 2012;1(1):11–6.
2. Punsawad C, Phasuk N, Bunratsami S, Thongtup K. Prevalence of intestinal parasitic infection and associated risk factors among village health volunteers in rural communities of southern Thailand. *BMC Infect Dis*. 2017;17(564):1–9.
3. Wai KT, Han KT, Oo T. Intensifying responsiveness towards neglected intestinal helminth infections in a resource-constrained setting. *Trop Med Health*. 2017;45(12):1–3.
4. Tjitra E, Sudomo M, Karyana M. Penyakit menular neglected. I. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan republik Indonesia; 2013. 43-65 p.
5. Wardell R, Clements ACA, Lal A, Summers D, Llewellyn S, Campbell SJ, et al. An environmental assessment and risk map of *Ascaris lumbricoides* and *Necator americanus* distributions in Manufahi District, Timor-Leste. *Neglected Trop Dis*. 2017;May:1–19.
6. Liu C, Luo R, Yi H, Zhang L, Li S, Bai Y, et al. Soil-transmitted helminths in Southwestern China: A cross-sectional study of links to cognitive ability, nutrition, and school performance among children. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015;9(6):1–16.
7. Strunz EC, Addiss DG, Stocks ME, Ogden S, Utzinger J, Freeman MC. Water, Sanitation, Hygiene, and Soil-Transmitted Helminth Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Med*. 2014;11(3).
8. Ziegelbauer K, Speich B, M?usezahl D, Bos R, Keiser J, Utzinger J. Effect of sanitation on soil-transmitted helminth infection: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2012;9(1).
9. Purwastyastuti. Pemberian obat massal pencegahan (POMP) Filariasis. *Bul jendela Epidemiol*. 2010;1:15–9.
10. Supati T. Keberhasilan program eliminasi filariasis di Kabupaten Alor. *Bul Jendela Epidemiol*. 2010;1:20–3.
11. Salam RA, Mareadia H, Das JK, Lassi ZS, Bhutta ZA. Community based interventions for the prevention and control of helminthic neglected

- tropical diseases. *Infect Dis Poverty*. 2014;3(1):23.
12. Sembiring T, Kamelia E, Ermalisa T, Pasaribu Y, Lubis CP. Uji Klinis Acak Tersamar Ganda Albendazole dengan Gabungan Pyrantel Pamoat-Mebendazole [Internet]. 2004. Available from: available @e-USU Repository © 2004 Universitas Sumatera Utara (Citation)01 November 2017
 13. Romero-sandoval N, Ortiz-rico C, Sánchez-pérez HJ, Valdivieso D, Sandoval C, Pástor J, et al. Soil transmitted helminthiasis in indigenous groups . A community cross sectional study in the Amazonian southern border region of Ecuador. *BMJ*. 2017;7(e013626):1–6.
 14. Campbell SJ, Nery S V, Wardell R, Este CAD, Gray J, Mccarthy JS, et al. Water , Sanitation and Hygiene (WASH) and environmental risk factors for soil-transmitted helminth intensity of infection in Timor-Leste , using real time PCR. *Neglected Trop Dis*. 2017;March:1–20.
 15. Uvri MRC, Box PO. A life without worms. *R Soc Trop Med Hyg*. 2017;111(March):3–11.
 16. Steinbaum L, Kwong LH, Ercumen A, Negash MS, Lovely J, Njenga SM, et al. Detecting and enumerating soil-transmitted helminth eggs in soil : New method development and results from field testing in Kenya and Bangladesh. *Neglected Trop Dis*. 2017;April:1–15.
 17. Sutanto. *Parasitologi kedokteran edisi keempat*. Sutanto, Inge, Al E, editors. Jakarta: FKUI; 2008.
 18. Irianto K. *Parasitologi medis (medical parasitology)*. Bandung: Alfabeta; 2013.
 19. Taylor-Robinson DC, Maayan N, Soares-Weiser K, Donegan S, Garner P. Deworming drugs for soil-transmitted intestinal worms in children: effects on nutritional indicators, haemoglobin, and school performance. *Cochrane database Syst Rev*. 2015;7(7):CD000371.
 20. RI K kesehatan. *Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan RI No.424/MENKES/SK/VI/2006 Pedoman Pengendalian Kecacingan*. 2006.
 21. Casey GJ, Tinh TT, Tien NT, Hanieh S, Cavallisforza LT, Montresor A, et al. Sustained effectiveness of weekly iron-folic acid supplementation and regular deworming over 6 years in women in rural Vietnam. *Neglected Trop Dis*. 2017;April:1–14.
 22. Duijster D, Monse B, Dimaisip-nabuab J, Djuharnoko P, Heinrich-weltzien R, Hobdell M, et al. Fit for School - a school-based water, sanitation and hygiene programme to improve child health : Results from a longitudinal study in Cambodia , Indonesia and Lao PDR. *BMC Public Health*. 2017;17(302):1–15.