

ARTIKEL PENELITIAN

Penyakit Parasitik pada Anak Sekolah Berasrama di Kabupaten Bogor

**Sri Wahdini¹, Pratiwi Sudarmono², Aji W.Wardhana³, Fanny P. Irmawati³,
Rose A. Haswinzky³, Yasmine A. Dwinastiti³, Saleha Sungkar^{1*}**

¹Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

²Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

*corresponding author: salehasungkar@yahoo.com

Disetujui 22 Desember 2018

DOI: 10.23886/ejki.6.10109.

Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi penyakit parasitik pada anak sekolah dilanjutkan dengan pemberantasan. Kegiatan dilakukan di sebuah pesantren di Desa Pamijahan, Kabupaten Bogor pada bulan Mei 2018 dengan subjek semua santri. Diagnosis penyakit parasit usus dilakukan dengan pemeriksaan feses secara mikroskopik dengan pewarnaan lugol sedangkan diagnosis pedikulosis dan skabies dengan pemeriksaan dermatologi. Jumlah santri yang hadir pada pemeriksaan parasitik dari PAUD sampai Aliyah adalah 501 santri. Berdasarkan pemeriksaan feses, prevalensi infeksi parasit usus adalah 57%. Infeksi parasitik paling banyak adalah *B. hominis* (128 anak), diikuti *G. lamblia* (13 anak) dan *O. vermicularis* (6 anak). Santri yang positif cacingan diobati dengan albendazol 400 mg tiga hari berturut-turut dan yang positif protozoa diobati dengan metronidazol. Sebanyak 107 dari 121 (88,4%) santri ditemukan kutu kepala hidup. Santri yang positif pedikulosis diobati dengan losio permetrin 1%. Pada pemeriksaan terhadap 159 santri laki-laki diperoleh prevalensi skabies (7,5%). Santri yang positif skabies diobati dengan krim permetrin 5%. Disimpulkan prevalensi infeksi parasit usus pada santri 59,4% dengan infeksi tertinggi *B.hominis*; parasit usus lainnya tergolong rendah. Prevalensi pedikulosis kapitis pada santri perempuan sangat tinggi yaitu 88.4% dan prevalensi skabies tergolong rendah. Semua anak diobati sesuai diagnosis diikuti dengan penyuluhan kesehatan mengenai penyakit parasitik dan perilaku hidup bersih sehat.

Kata kunci: parasit intestinal; pedikulosis; skabies; sekolah berasrama.

Parasitic Diseases in A Boarding School Children in Bogor Regency

Abstract

*Induction*This study was aimed to determine the prevalence of parasitic diseases in boarding school children followed by eradication. Parasites consist of ecto and endo parasites. This study was conducted in Daarul Mustaqiem Boarding School, Pamijahan Village, Bogor Recency on May 2018 with the subject of all students. Diagnosis of intestinal parasite was done by microscopic stool examination with lugol staining while diagnosis of pediculosis and scabies by dermatological examination. The number of students attending the parasitic examination from PAUD to Aliyah was 501 students. Based on stool examination, the prevalence of intestinal parasitic infections was 57%. The most parasitic infections are *B. hominis* (128 students), followed by *G. lamblia* (13 students) and *O. vermicularis* (6 students). Students with positive worms were treated with albendazole 400 mg three days in a row and positive protozoa was treated with metronidazole. As many as 107 of the 121 (88.4%) students found live head lice. Students who are positive for pediculosis are treated with permethrin 1%. On examination of 159 male students, the prevalence of scabies was (7.5%). Students positive for scabies were treated with permethrin cream 5%. It was concluded that the prevalence of intestinal parasitic infections in santri was 59.4% with the highest infection in *B. hominis*; other intestinal parasites was relatively low. The prevalence of pediculosis capitis in female student was very high (88.4%) and the prevalence of scabies is low. All children treated according to the diagnosis and followed by health education on parasitic diseases and healthy hygiene behavior.

Key words: intestinal parasite; pediculosis; scabies; boarding school.

Pendahuluan

Prevalensi parasit usus di Indonesia tergolong tinggi terutama pada penduduk miskin dan hidup di lingkungan padat penghuni dengan sanitasi yang buruk, tidak mempunyai jamban dan fasilitas air bersih tidak mencukupi.¹

Penyakit parasit usus dapat disebabkan oleh protozoa dan cacing. Penyebab terbanyak dari golongan cacing adalah *soil-transmitted helminths* (STH) dan spesies STH yang paling sering ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang.¹⁻³ Spesies protozoa yang sering dijumpai adalah *Giardia lamblia* dan *Blastocystis hominis*.⁴ Penyakit parasitik dapat disebabkan oleh infeksi parasit tunggal atau campuran.

Penyakit parasitik lain yang sering dijumpai di lingkungan padat penghuni adalah skabies dan pedikulosis. Skabies merupakan penyakit kulit menular yang sering menjadi masalah kesehatan masyarakat di daerah padat penduduk dengan perilaku kebersihan yang rendah.⁵ Di pesantren padat penghuni dan kebersihan rendah prevalensi skabies mencapai 78%.⁶

Pedikulosis kapitis adalah penyakit yang disebabkan oleh infestasi *Pediculus humanus capitis* (tuma kepala).⁷ Penyakit tersebut terdapat di seluruh dunia terutama di negara berkembang dan paling sering menghinggapi anak usia sekolah. Faktor risiko pedikulosis adalah kepadatan penghuni rumah, ekonomi rendah dan perilaku kebersihan yang kurang baik.^{8,9} Dengan demikian, pedikulosis banyak dijumpai pada anak yang tinggal di asrama, panti asuhan dan pesantren atau sekolah dengan jumlah murid yang banyak dalam satu kelas.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan kegiatan kepada masyarakat di Desa Pamijahan, Kabupaten Bogor untuk mengetahui prevalensi penyakit parasitik pada anak sekolah dilanjutkan dengan pemberantasan.

Metode

Kegiatan ini dilakukan di sebuah pesantren di Desa Pamijahan, Kabupaten Bogor pada bulan Mei 2018 dengan subjek santri pesantren. Kegiatan diawali dengan penyuluhan kesehatan mengenai penyakit parasitik yang sering menghinggapi anak-anak yang tinggal di lingkungan padat penghuni serta upaya pencegahannya dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Penyuluhan diberikan kepada santri SMP dan SMA, orang tua murid PAUD, TK dan SD serta guru sekolah.

Untuk pemeriksaan infeksi parasit usus dijelaskan bagaimana cara mengambil feces dan menyimpannya di dalam pot khusus untuk dikumpulkan keesokan harinya. Feces yang telah dikumpulkan dibuat sediaan langsung dengan cara sebagai berikut. Sebanyak 2 mm³ feces diletakkan di atas kaca obyektif lalu dicampur dengan reagen lugol 1% hingga menjadi suspensi homogen. Setelah itu, sediaan ditutup dengan kaca tutup kemudian diperiksa dengan mikroskop.¹

Pemeriksaan pedikulosis dilakukan terhadap 298 santriwati dengan memeriksa kepala dan penyisiran menggunakan sisir serit untuk menemukan telur, larva, nimfa dan kutu dewasa. Untuk diagnosis skabies dilakukan pemeriksaan dermatologi secara klinis.

Anak yang terdiagnosis infeksi parasit usus, pedikulosis dan skabies diberikan pengobatan yang sesuai. Setelah kegiatan selesai data diolah dengan program SPSS versi 20 dan dilakukan analisis deskriptif. Kegiatan ini telah mendapat surat keterangan Lolos Kaji Etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan FKUI-RSCM No. 626/UN2.F1/ETIK/V/2018.

Hasil

Jumlah santri yang hadir pada pemeriksaan parasitik dari tingkat PAUD sampai Aliyah adalah 501 santri (Tabel 1). Dari 501 pot feces yang dibagikan, 278 (56%) santri mengembalikan pot berisi feces. Berdasarkan hasil pemeriksaan feces, santri yang positif terinfeksi parasit usus adalah 158 santri sehingga prevalensi infeksi parasit usus adalah 57%. Infeksi parasit usus semuanya merupakan infeksi tunggal.

Tabel 1. Sebaran Santri yang Mengikuti Pemeriksaan Parasitik

Karakteristik	n (%)
Jenis kelamin	
Laki-laki	115 (23)
Perempuan	386 (77)
Tingkat Pendidikan	
PAUD	27 (5,4)
TK	53 (10,6)
SD 1-3	100 (20)
SD 4-6	67 (13,4)
SMP 1-3	181 (36,1)
SMA 1-3	73 (14,6)
Jumlah	501(100)

Tabel 2 menunjukkan infeksi parasitik yang paling banyak dijumpai adalah *B. hominis* (128 anak), diikuti *G. lamblia* (13 anak) dan *Oxyuris vermicularis* (6 anak). Santri yang positif cacingan

diobati dengan albendazol 400 mg tiga hari berturut-turut dan yang positif protozoa diobati dengan metronidazol.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Sampel Feses pada Santri di Bogor

Kelas	TT	Ov	Bh	Gl	En	Eh	Cyclos	Jumlah
PAUD (n=15)	0	0	2	0	0	0	0	2
TK (n=20)	2	2	9	2	0	0	0	15
SD 1-3 (n=52)	0	3	15	5	0	0	0	23
SD 4-6 (n=48)	0	0	26	2	0	0	0	28
SMP 1-3 (n=99)	0	1	48	3	2	1	2	57
SMA 1-3 (n=44)	0	0	28	1	4	0	0	33
Total (n=278)	2	6	128	13	6	1	2	158

Tt: *Trichuris trichiura*, Ov: *O. vermicularis*, Bh: *Blastocystis hominis*, Gl: *Giardia lamblia*, En: *Endolimax nana*, Eh: *Entamoeba histolytica*, Cyclo: *Cyclospora*.

Pada pemeriksaan kepala untuk diagnosis pedikulosis, dari 386 santri perempuan, 121 santri bersedia diperiksa sedangkan santri lainnya sedang libur dan pulang ke rumah masing-masing. Sebanyak 107 dari 121 (88,4%) santri ditemukan kutu kepala hidup. Santri yang positif pedikulosis diobati dengan losio permetrin 1%.

Pemeriksaan dermatologi untuk mengetahui skabies dilakukan terhadap 159 santri laki-laki dan 12 santri menunjukkan gambaran klinis skabies (prevalensi skabies 7,5%). Santri yang positif skabies diobati dengan krim permetrin 5%.

Pembahasan

Prevalensi infeksi parasit usus pada santri di pesantren Desa Pamijahan adalah 56% dengan penyebab terbanyak golongan protozoa usus yaitu *B. hominis*. Hasil tersebut serupa dengan penelitian Fransiska et al¹³ yang melakukan survey pada anak sekolah di Bekasi dan Sungkar et al.¹⁴ yang melakukan penelitian di Desa Kaleno Rongo Sumba Barat Daya. Parasit lain yang ditemukan adalah *G. lamblia*, *Cyclospora*, *E. histolytica*, *Endolimax nana*, *T. trichiura*, dan *Oxyuris vermicularis*.

Blastocystis hominis

B. hominis merupakan parasit oportunistik yang dapat menyebabkan blastosistosis; gejalanya berupa diare, nyeri perut dan masalah di saluran cerna lainnya. Apabila tidak segera diobati, pasien dapat mengalami malnutrisi dan gangguan pertumbuhan akibat infeksi kronik.² Meskipun demikian, biasanya gejala tidak muncul sampai pasien mencapai kondisi imunokompromais.

Giardia lamblia

Giardiasis dapat menyebar dari satu orang ke orang lain melalui makanan, minuman serta sumber air yang tercemar kista *G. lamblia*. Jika anak tertelan kista *G. lamblia*, maka akan terjadi eksistasi di duodenum dan terbentuk trofozoit yang akan melekat di dinding usus. Selanjutnya trofozoit menimbulkan peradangan, menghambat absorpsi lemak dan nutrisi lain. Bila jumlah kista yang tertelan sedikit biasanya tidak timbul gejala klinis, namun pada infeksi berat dapat terjadi diare dengan feses yang mengandung banyak lemak (steatore), dehidrasi, nyeri perut, dan ikterus. Jika infeksi berlangsung kronik, penderita menjadi anemia, lemah, berat badan menurun yang berakibat pada kegagalan pertumbuhan anak. Giardiasis perlu diberantas karena pengandung kista dapat menjadi sumber infeksi bagi lingkungannya.

Entamoeba histolytica

Manifestasi klinis *E. histolytica* adalah disentri amoeba yang ditandai dengan nyeri abdomen regio bawah, feses mengandung darah dan lendir untuk waktu lama. Pada amebiasis ekstraintestinal, manifestasi klinis dapat berupa abses hati dan abses paru, empyema atau pneumonia. Dapat juga terjadi abses otak namun jarang.

Penularan *E. histolytica* terjadi secara fekal oral sehingga dapat menjadi petunjuk pencemaran feses.¹⁴ Pengandung kista *E. histolytica* tidak memberikan gejala klinis tetapi menjadi *carrier* dan menularkan amebiasis pada penduduk lainnya. Oleh karena itu, pengandung kista harus diobati agar tidak menjadi sumber infeksi.

Endolimax nana

E. nana adalah protozoa usus komensal, tetapi penting diketahui untuk membedakan dengan *E. histolytica* yang bersifat patogen.⁴ *E. nana* dapat ditemukan pada pasien HIV (1,8%) bersama parasit usus lainnya yang patogen.⁸ Penularan berhubungan dengan higiene perorangan, kontaminasi air dan makanan, serta dari penyaji makanan.⁹

Cyclospora

Pada penelitian ini ditemukan dua santri terinfeksi *Cyclospora*. Bhandari et al¹⁵ melaporkan prevalensi *Cyclospora* pada anak sekolah di Nepal adalah 3,9%. Infeksi *Cyclospora* dikaitkan dengan kebiasaan mengonsumsi buah dan sayuran mentah yang tidak dicuci dengan baik. Jika sayuran mentah ditanam di tanah yang tercemar feses, maka dapat memudahkan infeksi protozoa usus. Oleh karena itu, bagian sayuran yang dekat dengan tanah harus dipotong dan sayuran perlu dicuci dengan air bersih dan mengalir.

Trichuris trichiura

Prevalensi trikuriasis pada penelitian ini tergolong rendah karena pesantren memiliki sarana jamban, air bersih dan semua santri berdefekasi di jamban. *T. trichiura* mengisap zat gizi dan melukai mukosa usus sehingga terjadi perdarahan dan cacing dewasa mengisap darah yang dapat menimbulkan anemia. Trikuriasis kronik mengakibatkan gangguan konsentrasi, pertumbuhan, perkembangan dan kecerdasan. Selain itu penderita trikuriasis dapat menjadi sumber infeksi bagi lingkungannya sehingga perlu diobati.¹¹

Oxyuris vermicularis

Oxyuriasis relatif tidak berbahaya, jarang menimbulkan lesi yang berarti. Gejala klinis yang menonjol disebabkan iritasi di sekitar anus, perineum dan vagina karena cacing betina gravid yang bermigrasi ke daerah anus dan vagina serta menyebabkan pruritus. Penderita menggaruk daerah anus sehingga timbul luka garuk di sekitar anus. Keadaan tersebut sering terjadi pada waktu malam hari hingga penderita terganggu tidurnya. Kadang-kadang cacing dewasa muda bergerak ke usus halus bagian proksimal sampai ke lambung, esofagus dan hidung sehingga menyebabkan gangguan di daerah tersebut. Cacing betina gravid dapat mengembara ke vagina dan tuba fallopii sehingga menyebabkan radang di saluran telur.

Penularan dapat terjadi pada keluarga atau kelompok yang hidup dalam satu lingkungan

yang sama (asrama, rumah piatu). Arian et al¹² memperoleh prevalensi infeksi *O. vermicularis* pada anak sekolah 12,1% dan telur cacing ditemukan pada tangan siswa yang terinfeksi.

Pediculus humanus capitis

P.h.capitis merupakan ectoparasit permanen di kepala. Pada waktu mengisap darah tuma mengeluarkan sekret yang menimbulkan iritasi jaringan sehingga timbul papul berwarna merah disertai rasa gatal hebat yang merangsang penderita untuk menggaruk sehingga timbul ekskoriiasi. Bila terjadi infeksi sekunder oleh bakteri maka akan terbentuk pustel. Infeksi berat dapat menimbulkan pioderma, ulkus, impetigo dan furunkulosis. Akibatnya rambut menjadi kusam, lengket, mudah rontok dan sering terinfeksi jamur. Pembesaran kelenjar getah bening dan gangguan hematologik yaitu monositosis, eosinofilia, dan anemia hipokrom mikrositer dapat juga terjadi.

Di pesantren ini, prevalensi pedikulosis pada santriwati adalah 88,4%. Kepadatan penghuni pesantren dan kebiasaan tukar menukar/pinjam meminjam sisir, handuk, topi, kerudung, dan alat-alat pribadi lainnya memudahkan penularan pedikulosis.

Skabies

Skabies menimbulkan rasa gatal hebat terutama pada malam hari atau saat penderita berkeringat. Selain itu, timbul lesi di sela jari, pergelangan tangan dan kaki, aksila, umbilikus, penis, areola mammae dan di bawah payudara. Lesi kulit berupa papul, vesikel, dan pustul. Lesi bernanah di tangan mengakibatkan anak tidak dapat menulis dan melakukan kegiatan lain karena nyeri. Secara keseluruhan, skabies menurunkan kualitas hidup dan prestasi belajar.

Pada kegiatan ini didapatkan prevalensi skabies 7,5%. Prevalensi tersebut tergolong rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian lain. Rendahnya prevalensi skabies karena santri tinggal dalam kelompok kecil yaitu 3-5 orang dalam satu pondok.

Pengobatan dan Pemberantasan

Pada penelitian ini anak-anak panti asuhan yang terinfeksi diobati dengan antiparasit. Untuk trikuriasis,⁸ obat yang diberikan adalah mebendazol 500 mg dosis tunggal sedangkan untuk giardiasis dan blastosistosis diberikan metronidazol. Dosis metronidazol untuk giardiasis adalah 3 x 250 mg/hari selama 7 hari sedangkan untuk blastosistosis

adalah 3x750 mg selama 10 hari.⁵ Untuk *E. histolytica* dosis metronidazol adalah 50 mg/kg per hari selama 10 hari.

Selain pengobatan, orang tua, murid dan guru sekolah diberikan penyuluhan mengenai penyakit parasitik, cara penularan, gejala klinis, dan pemberantasannya. Penyuluhan tersebut sangat penting karena jika anak-anak hanya diobati sedangkan daur hidup parasit tidak diputus maka reinfeksi akan terjadi dalam waktu singkat.^{9,10}

Pengobatan skabies dilakukan secara serentak untuk semua santri yang terinfeksi menggunakan krim permetrin 5% yang dioleskan di lesi dan seluruh tubuh kecuali wajah dan leher. Setelah pengolesan, krim dibiarkan selama 8-10 jam kemudian mandi menggunakan sabun. Pengobatan diikuti dengan penyuluhan kesehatan agar santri dapat melakukan upaya pencegahan secara mandiri dan berkesinambungan.

Pemberantasan pedikulosis kapitis menggunakan losio permetrin 1% yang dioleskan ke kepala dan rambut. Semua peralatan untuk tidur dicuci, dijemur di bawah terik matahari dan disetrika. Santri tidak boleh saling meminjam sisir, jepit rambut, kerudung, mukena dan alat pribadi lainnya.

Kesimpulan

Prevalensi infeksi parasit usus pada santri sebesar 57% dengan infeksi tertinggi *B.hominis*; parasit usus lainnya tergolong rendah. Prevalensi pedikulosis kapitis pada santri perempuan sangat tinggi yaitu 88,4% dan prevalensi skabies tergolong rendah. Semua anak diobati sesuai diagnosis diikuti dengan penyuluhan kesehatan mengenai penyakit parasitik serta perilaku hidup bersih sehat.

Daftar Pustaka

1. Pedoman pengendalian cacingan. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 424/MENKES/SK/VI/2006. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2006.
2. Fransiska RO, Iriani AD, Mutiksa FA, Izati S, Utami RK. Hubungan infeksi parasit usus dengan pengetahuan perilaku hidup bersih sehat pada anak SD Bekasi, 2012. eJKI. 2015;3(1):16-20.
3. Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, Diemert D, et al. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. The Lancet. 2006;367(9521):1521-9.
4. Nugrahaputra R. The prevalence of intestinal parasitic infections and its association with the level of education among madrasah students in Pacet Village, Cianjur. 2012;1-51.
5. Worth C, Heukelbach J, Fengler G, Walter B, Liesenfeld O, Feldmeier H. Impaired quality of life in adults and children with scabies from an impoverished community in Brazil. Int J Dermatol. 2012;51:275-82.
6. Susilo RA. The association between the prevalence of scabies and the personal hygiene of the students in Islamic Boarding School in East Jakarta [skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2014.
7. Mumcuoglu KY. Is the head louse, *Pediculus humanus capitis* vector of human diseases? J Trop Dis. 2013;1:e101. doi:10.4172/2329-891X. 1000e101
8. Pilger D, Heukelbach J, Khakban A, Oliveira FA, Fengler G, Feldmeier H. Household-wide ivermectin treatment for head lice in an impoverished community: randomized observer-blinded controlled trial. Bulletin of the WHO. 2010;88:90-6.
9. Stone SP, Goldfarb JN, Bacelieri RE. Scabies, other mites, and pediculosis. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Edisi ke-7. New York: McGraw-Hill; 2008.p.2029-37.
10. Edegnika AA. Randomized controlled assessor-blind clinical trial to assess the efficacy of single versus repeated dose albendazole to treat *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, and hookworm infection. Antimicrob Agents Chemother. 2014;58(6):2535-40.
11. WHO. Preventive chemotherapy in human helminthiasis. Geneva: WHO; 2006. Diakses 20 Juni 2016. Diunduh dari http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43545/1/9241547103_eng.pdf.
12. Arıkan İ, Gülcan A, Dibeklioğlu SE. Investigation of factors affecting frequency of intestinal parasites in primary school students in an urban region in Turkey. Cent Eur J Public Health .2016;24(3):193-8.
13. Sungkar S, Pohan APN, Ramadani A, Albar N, Azizah F, Nugraha ARA, et al. Heavy burden of intestinal parasite infections in Kalena Rongo village, a rural area in South West Sumba, eastern part of Indonesia: a cross sectional study. BMC Public Health. 2015;15:1296 DOI 10.1186/s12889-015-2619-z
13. Bhandari D, Tandukar S, Parajuli H, Thapa P, Chaudhary P, Shrestha D, et al. Cyclospora infection among school children in Kathmandu, Nepal: prevalence and associated risk factors. Trop Med Health. 2015;43(4):211-6.
14. Rahman ZA, Malik DA. Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian pediculosis capitis pada santri Pesantren Rhodlotul Quran Semarang. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 2014;3(1).