

PERBEDAAN KEJADIAN INFEKSI CACING ANTARA PETUGAS PENGANGKUT SAMPAH YANG MENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN PETUGAS PENGANGKUT SAMPAH YANG TIDAK MENGGUNAKAN ALAT PELINDUNG DIRI

Ledzyana Nur Islami*, Sulastrianah**, Wa Ode Sitti Asfiah Udu**

* Program Studi Pendidikan Dokter FK UHO

**Fakultas Kedokteran UHO

ABSTRACT

Soil Transmitted Helminth (STH) infection globally spread around the worlds. Incidence of helminth infection more common in childrens, but adult with special job like garbage workers have same risk with that childrens. The aim of this study is to determine differences between usage of personal protective equipment with the helminth infection among garbage workers that completely used personal protective equipment and that not completely used. The method of this study is an observational with cross sectional design. Population in this study are garbage workers at Sanitary Service Wakatobi Regency. Sampling method using total sampling with 59 samples. The data about usage of personal protective equipment have done by observation and faecal examination by direct slide. The differences analysed statistically using Chi-Square test. As a result, it is obtained that among the workers that not completely using personal protective equipment, there 27 (60%) samples are infected and 18 (40%) samples are not infected. Among the workers that completely using personal protective equipment, there is 4 (28,6%) samples are infected and 10 (71,4%) samples are not infected ($p = 0,04$). The conclusion of this study is there was relation between usage of personal protective equipment with helminth infection in garbage workers.

Key Words: *Helminth infection, garbage workers, personal protective equipment*

PENDAHULUAN

Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) terjadi secara global. Sekitar 438,9 juta orang mengalami infeksi cacing tambang, 819,0 juta orang mengalami infeksi oleh *Ascaris lumbricoides* dan 464,6 juta orang mengalami infeksi oleh *Trichuris trichiura* (Pullan et al. 2014).

Rata-rata kecacingan yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* ditemukan 80-100% pada kelompok anak-anak (Staf Pengajar UI, 2008). Hal ini dapat terjadi karena tingkat kebersihan anak-anak masih belum baik. Akan tetapi, orang dewasa juga memiliki risiko yang sama untuk menderita penyakit ini, misalnya pada pekerja yang bersentuhan langsung dengan tanah (Siregar, 2013).

Petugas pengangkut sampah juga merupakan pekerja yang banyak bersentuhan langsung dengan tanah dan berdasarkan informasi dan pengamatan di lapangan, mereka masih kurang memperhatikan keselamatan dan kesehatan.

Banyak di antara mereka yang belum menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing pada petugas pengangkut sampah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *Cross sectional*. Sampel adalah petugas pengangkut sampah Dinas Kebersihan Kabupaten Wakatobi yang bersentuhan langsung dengan sampah. Teknik pemilihan sampel menggunakan total sampling dan diperoleh 60 sampel. Satu sampel mengalami *drop out* karena tidak bersedia mengikuti penelitian.

Data diperoleh dari sampel penelitian menggunakan wawancara dan observasi langsung untuk mengetahui kelengkapan penggunaan APD dan hasil pemeriksaan feses di laboratorium untuk mengetahui adanya infeksi cacing. Data sekunder

diperoleh dari kantor Dinas Kebersihan, Pertamanan, Pemakaman dan Pemadam Kebakaran (KP3K) Kabupaten wakatobi.

APD merupakan seperangkat alat khusus yang digunakan pekerja setiap kali bekerja dan berfungsi melindungi pekerja dari bahaya yang mengancam kesehatan pekerja (Permenaker, 2010).

Metode pemeriksaan feses yang digunakan adalah pemeriksaan telur cacing kualitatif secara natif (*direct slide*) (Natadisastra dkk, 2009). Pemeriksaan ini dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Wakatobi pada bulan Januari hingga Februari 2014.

Analisis statistik digunakan untuk mengetahui hubungan antara variable, dalam penelitian ini digunakan uji *Chi-Square*.

Etika profesional dalam penelitian ini adalah jika dalam hasil penelitian terdapat sampel yang terinfeksi cacing maka akan diberikan obat cacing.

HASIL

Penggunaan alat pelindung diri

Sampel dalam penelitian ini dikategorikan menjadi kelompok sampel yang menggunakan APD secara lengkap dan kelompok sampel yang tidak menggunakan APD secara tidak lengkap. Sampel yang tidak menggunakan APD sama sekali dimasukkan dalam kelompok yang tidak menggunakan APD secara lengkap. Hasil penelitian dapat dilihat pada **tabel 1**.

Tabel 1. Distribusi penggunaan Alat Pelindung Diri

Penggunaan APD	Jumlah	Persentase (%)
Lengkap	14	23,7
Tidak lengkap	45	76,3
Total	59	100

Sumber: Data Primer 2014

Berdasarkan data mengenai distribusi penggunaan APD yang diperoleh, dapat di ketahui bahwa dari 59 sampel terdapat 14 sampel (23,7 %) yang menggunakan APD

secara lengkap dan 45 sampel (76,3 %) yang tidak menggunakan APD secara lengkap.

Berdasarkan data mengenai frekuensi kejadian infeksi cacing dapat diketahui bahwa dari 59 sampel terdapat pada 31 (52,5%) sampel yang terinfeksi dan terdapat 28 (47,5%) sampel yang tidak terinfeksi (**Tabel 2**).

Tabel 2. Distribusi kejadian infeksi cacing

Status Infeksi	Jenis Cacing	Jumlah	(%)
Terinfeksi	<i>T. Trichuira</i>	10	52,5
	<i>A. lumbricoides</i>	18	
	Hookworm	1	
	<i>T. Trichuira</i> + <i>A. lumbricoides</i>	2	
Tidak terinfeksi		28	47,5
Total		59	100

Sumber : Data Primer 2014

Pada **tabel 3** terdapat data mengenai hubungan penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing pada petugas pengangkut sampah. Dari 14 sampel dari petugas yang menggunakan APD secara lengkap terdapat 4 (28,6%) yang terinfeksi dan 10 (71,4%) yang tidak terinfeksi. Dari 45 sampel dari petugas yang tidak menggunakan APD secara lengkap, terdapat 27 (60%) yang terinfeksi dan 18 (40%) yang tidak terinfeksi. Uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh *P-value* 0,04.

Tabel 3. Hubungan penggunaan Alat Pelindung Diri dengan kejadian infeksi cacing

Penggunaan APD	Infeksi cacing				Total		value
	Terinfeksi		Tidak terinfeksi		n	%	
	n	%	n	%			
Lengkap	4	28,6	10	71,4	14	100	0,04
Tidak lengkap	27	60,0	18	40,0	45	100	
Total	31	52,5	28	47,5	59	100	

Sumber: Data Primer 2014

PEMBAHASAN

Penggunaan APD secara lengkap atau tidak lengkap ditentukan melalui observasi langsung. Data yang terdapat pada tabel 1 menunjukkan bahwa lebih banyak sampel yang menggunakan APD secara tidak lengkap (76,3%). Hal ini menunjukkan kesadaran para pekerja yang masih kurang mengingat Dinas Kebersihan, Pertamanan, Pemakaman dan Pemadam Kebakaran (KP3K) Kabupaten wakatobi telah menyediakan APD secara lengkap untuk petugas pengangkut sampah dan perlu kontrol yang lebih ketat dari Dinas KP3K.

Infeksi cacing pada penelitian ini adalah penyakit yang ditularkan melalui makanan, minuman, atau melalui kulit dengan tanah sebagai media penularannya yang disebabkan oleh berbagai macam cacing (Jawets, *et al* (1996) dalam Baharuddin (2010)). Penelitian lain menunjukkan kemungkinan transmisi penyakit melalui feses anjing (Areekul *et al.* 2010) dan tanah yang terkontaminasi (Noor Azian *et al.* 2008).

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing. Hal ini sejalan dengan penelitian Siregar (2013) dan Asror (2005) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pemakaian APD dengan kejadian infeksi cacing ($P=0,024$ dan $P=0,023$ secara berurutan). Begitu pula dengan hasil penelitian Amaliyah (2010) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara perilaku penggunaan APD dengan infeksi cacing ($P=0.000$).

Adanya hubungan yang bermakna antara penggunaan APD dengan kejadian infeksi cacing membenarkan bahwa APD sangat penting. Penggunaan APD bertujuan untuk melindungi seseorang atau mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja yang dapat menyebabkan penyakit atau kecelakaan kerja (Permenaker, 2010).

Penggunaan APD secara tidak lengkap memungkinkan masuknya telur atau larva infeksius melalui berbagai organ

tubuh seperti tangan, kaki, dan mulut. *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* dapat menginfeksi pekerja yang mengelola sampah dengan cara menelan telur cacing yang melekat pada tangan akibat tidak memakai alat pelindung seperti sarung tangan. *Hookworm* atau cacing tambang dapat menginfeksi petugas dengan cara larva cacing menembus kulit yang berkontak langsung dengan sampah akibat tidak menggunakan APD seperti sarung tangan atau sepatu. *Enterobius Vermicularis* dapat menginfeksi petugas pengangkut sampah melalui makanan yang terkontaminasi karena petugas pengangkut sampah tidak menggunakan sarung tangan dan melalui inhalasi udara (Pohan, 2009) yang mengandung telur jika petugas pengangkut sampah tidak menggunakan masker.

Berdasarkan hasil pemeriksaan feses 4 orang petugas yang memakai APD secara lengkap diidentifikasi 2 orang petugas yang terinfeksi *Trichuris trichiura* dan 2 orang yang terinfeksi *Ascaris lumbricoides*. Infeksi *Trichuris trichiura* dan *Ascaris lumbricoides* terjadi bukan hanya dipengaruhi oleh faktor kelengkapan APD serta faktor-faktor yang telah dijelaskan, akan tetapi penularan dapat terjadi melalui orang satu ke orang yang lain atau ketika salah satu dari anggota keluarga pembawa cacing ini dan menginfeksi anggota keluarga yang lain sedangkan penularan cacing *Ascaris lumbricoides* dimungkinkan karena sampel memakan makanan yang terkontaminasi telur cacing.

Penelitian yang lebih mendalam mengenai infeksi cacing pada petugas pengangkut sampah dibutuhkan, mengingat bahwa dari 45 sampel yang menggunakan APD secara tidak lengkap, terdapat 18 orang (40,0%) tidak terinfeksi. Hal ini menunjukkan kemungkinan terdapat faktor lain yang menyebabkan infeksi cacing pada petugas pengangkut sampah.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah penggunaan alat pelindung secara statistik memiliki hubungan dengan kejadian infeksi cacing pada petugas pengangkut sampah ($P=0,04$).

SARAN

Kejadian infeksi cacing tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja, akan tetapi faktor lain juga sangat berpengaruh. Oleh karena itu, selain penggunaan APD yang lengkap, petugas pengangkut sampah juga tetap harus memperhatikan kebersihan diri dan lingkungan tempat tinggal mereka serta diharapkan petugas pengangkut sampah dapat menggunakan APD secara lengkap, bersih dan rutin sehingga dapat mengurangi kejadian infeksi cacing dan memutuskan mata rantai penularan infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah (*Soil Transmitted-Helminth*).

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah N. 2010. Perilaku Personal Hygiene, Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Infeksi Kecacingan pada Pekerja Pengangkut Sampah di Dinas Kebersihan, Pertamanan dan Pemakaman Kota Pontianak Kalimantan Barat. Tesis (tidak diterbitkan) Yogyakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada.
- Areekul, P. et al., 2010. Trichuris vulpis and T. trichiura infections among schoolchildren of a rural community in northwestern Thailand: The possible role of dogs in disease transmission. *Asian Biomedicine*, 4(1), pp.49–60.
- Asror F. 2005. Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Petugas Pengangkut Sampah di Kota Pekalongan. Skripsi (tidak diterbitkan) Semarang : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.
- Baharuddin. 2010. Pengaruh Perilaku Higienitas Terhadap Kejadian Kecacingan pada Murid Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Meurebo Kabupaten Aceh Barat. Tesis (tidak diterbitkan) Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, 2010. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/Vii/2010 Tentang Alat Pelindung Diri.
- Natadisastra D., Redad A. 2009. Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Noor Azian, M.Y. et al., 2008. Detection of helminth infections in dogs and soil contamination in rural and urban areas. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 39(2), pp.205–212.
- Pullan, R.L. et al., 2014. Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. *Parasites & Vectors*, 7(1), pp.1–19. Available at: Parasites & Vectors.
- Staf pengajar FK UI., 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi IV* Empat. I. Sutanto et al., eds., Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Pohan H.T. 2009. Penyakit Cacing yang Ditularkan melalui Tanah. Dalam: Sudoyo A.W., dkk. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta Pusat: Interna Publishing.
- Siregar I. 2013. Hubungan Personal Higiene dengan Penyakit Cacing (*Soil Transmitted Helminth*) pada Pekerja Tamanann Kota Pekanbaru: Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Riau.
- Sutanto I, Ismid I.S., Sjarifuddin P.K., Sungkar S. 2008, *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Ed.IV*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.