JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND SCIENCES
Electronic ISSN: 2656-3088
Homepage: https://www.journal-jps.com

ORGINAL ARTICEL JPS |Volume 6 | No. 2 | APRIL-JUNI | 2023 |pp.735-740

Identifikasi Telur Cacing Tambang *Ancylostoma duodenale* Terhadap Pekerja Pengangkut Sampah Di Dinas Lingkungan Hidup Rantau Prapat Kabupaten Labuhan Batu

Identification of *Ancylostoma duodenale* Mineworms Eggs 0n Waste Transportation Workers at The Rantau Prapat Environmental Service, Labuhan Batu District

Sri Muri dasa Wardhani*[1]
[1]Program studi DIII Analis Kesehatan,Politeknik Kesehatan dr.Rusdi Medan, Sumatera Utara. Indonesia.
**e-mail author : srimuridw@gmail.com*

ABSTRACT
The prevalence of helminthiasis in Indonesia is still high, between 60% - 90%, especially in rural areas and slums suffer from stomach worm infection depending on location and environmental sanitation. Hookworm is a worm that is quite dangerous. The disease caused by hookworms, namely Ancylostomiasis, can cause anemia in sufferers. Worm infections occur in people who often do not use Personal Protective Equipment (PPE) when working in trash bins and are accompanied by poor personal hygiene. This research is experimental in nature by conducting laboratory tests on the feces of garbage collection workers at the Rantau Prapat Environmental Service, Labuhan Batu Regency, which was carried out from 22 November 2021-22 December 2021 with a sample of 30 samples. The results showed that of the 30 people examined, 17 people (56.67%) were infected with hookworm eggs and 13 people (43.33%) were not infected with hookworm eggs. Based on the educational background of the workers, 3 people with high school education and all three were negative (0%), junior high school education 15 people who were examined 8 people (53.31%) were positively infected and 7 people (46.69) were not infected, elementary education 8 people who were examined 6 people (75%) were positively infected and 2 people (25%) were not infected. Not attending school 4 people were examined 3 people (75%) were positive for infection and 1 person (25%) was not infected.

Keywords: *hookworm, workers*

ABSTRAK
Prevalensi kecacingan di Indonesia masih tinggi antara 60% - 90% terutama di daerah pedesaan dan daerah kumuh menderita infeksi cacing perut tergantung pada lokasi dan sanitasi lingkungan. Cacing tambang merupakan cacing yang cukup berbahaya. Penyakit yang ditimbulkan oleh cacing tambang yaitu *Ancylostomiasis*, dapat menyebabkan anemia bagi penderita. Infeksi cacing terjadi pada orang yang sering tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja di tempat sampah dan di sertai dengan kebersihan pribadi yang tidak baik.

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan melakukan uji Laboratorium terhadap feces para pekerja pengangkut sampah di Dinas Lingkungan Hidup Rantau Prapat Kabupaten Labuhan Batu yang dilaksanakan dari tanggal 22 November 2021 – 22 Desenber 2021 dengan sampel sebanyak 30 sampel. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 orang yang diperiksa 17 orang (56,67%) terinfeksi telur cacing tambang dan 13 orang (43,33%) tidak terinfeksi telur cacing tambang. Berdasarkan latar belakang pendidikan para pekerja 3 orang berpendidikan SMA dan ketiganya negatif (0%), pendidikan SMP 15 orang yang diperiksa 8 orang (53.31%) positif terinfeksi dan 7 orang (46,69) tidak terinfeksi, pendidikan SD 8 orang yang diperiksa 6 orang (75%) positif terinfeksi dan 2 orang (25%) tidak terinfeksi, Tidak bersekolah 4 orang yang diperiksa 3 orang (75%) positif terinfeksi dan 1 orang (25%) tidak terinfeksi.

Kata kunci : *cacing tambang, pekerja*

PENDAHULUAN

Prevalensi kecacingan di Indonesia masih tinggi antara 60% - 90% terutama di daerah pedesaan dan daerah kumuh menderita infeksi cacing perut tergantung pada lokasi dan sanitasi lingkungan. Menurut Brown (1979), beberapa jenis cacing yang dapat menimbulkan penyakit antara lain : cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing kremi (*Oxyuris vermicularis*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*) dan lain – lain.

Cacing tambang merupakan cacing yang cukup berbahaya.Penyakit yang ditimbulkan oleh cacing tambang yaitu Ankilostomiasis, dapat menyebabkan anemia bagi penderita. Di Indonesia angka Nasional prevalensi Ancylostomiasis secara berurutan pada tahun 2002-2006 sebesar 2,4%; 0,6%; 5,1%; 1,6%; dan 1,0%. (Depkes RI, 2006)Salah satu habitat yang sesuai untuk perkembangbiakan cacing tambang adalah sampah.Sampah yang menggunung menyebabkan kondisi yang lembab.Keadaan ini sangat menguntungkan bagi pertumbuhan berbagai kuman pathogen (Sastrawijaya, 1991).Timbunan sampah juga mengakibatkan polusi udara yang dapat mengganggu pernafasan.Untuk mengantisipasi hal ini maka Dinas Lingkungan Hidup PEMKAB

Labuhanbatu selalu mengangkut sampah – sampah tersebutdengan mengumpulkannya pada suatu tempat. Tindakan antisipasi dapat dilakukan dengan carapengamanan terhadap diri sendiri seperti menggunakan sarung tangan dan sepatu yang terbuat dari karet pada saat melakukan pekerjaan. Hal seperti ini sudah diabaikan oleh mereka sehingga tanpa disadari, mereka telah terinfeksi oleh kuman pathogen yang ada didalam sampah (Sastrawijaya, 1991).

Telur cacing tambang dapat ditemukan bersama – sama tinja penderita yang terinfeksi. Pembuangan tinja dan pengendalian aspek kesehatan yang kurang baik akan mengakibatkan bahaya cacing tambang. Berdasarkan pengamatan bahwa penyakit yang sering diderita oleh orang – orang yang sering bersentuhan langsung dengan sampah adalah batuk, sesak nafas, sakit perut, diare, terganggunya saluran pernafasan, cacingan, anemia dan lain – lain (Indan, 1993). Berdasarkan uraian diatas maka penulis berkeinginan melakukan penelitian yaitu pemeriksaan telur cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*) pada pekerja pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup PEMKAB Labuhanbatu.
Adapun Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui adanya infeksi cacing tambang pada pekerja pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu.

METODE

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan melakukan uji laboratorium terhadap feses para pekerja pengangkut sampah di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu.

Populasi Sampel

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 22 November 2021 sampai tanggal 22 Desember 2021 di Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Rantauprapat Kabupaten Labuhanbatu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas

pengangkut sampah yang bertugas di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang pekerja pengangkut sampah.

Teknik Pengolahan Data

Membuat jadwal pengambilan dan pemeriksaan sampel Persiapan pot tempat penampungan feses dengan membuat identitas pada masing-masing pot. Masing-masing pot diberikan kepada masing-masing pengangkut sampah Sediakan gelas objek yang bersih, dan bebas lemak, kemudian teteskan di atasnya larutan Eosin 2% sebanyak 2 tetes. Ose dibakar dengan menggunakan lampu Bunsen atau gas sampai membara. Setelah agak dingin ambil tinja sebanyak 1 gram atau sebesar biji jagung kemudian ratakan diatas objek glass dan ditutup dengan gelas penutup.Sampel kemudian diperiksa apakah ada atau tidak telur cacing tambang dan dihitung jumlahnya dibawah mikroskop memnggunakan pembesaran 40 kali (Gandasoebrata, 1984). Analisa data akan disajikan dalam bentuk table dan akan dipersentasekan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian pada mulai tanggal 22 November 2021 sampai dengan tanggal 22 Desember tahun 2021, di Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Rantauprapat, terhadap para pekerja pengangkut sampah dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu. Para pengangkut sampah diminta datang ke Laboratorium untuk mengambil feses sesuai jadwal/ hari yang ditentukan yaitu hari kamis, jumat dan sabtu mengingat bahwa pemeriksaan tidak dapat dilakukan pada hari lain karena jumlah pasien yang dilayani dilaboratorium patologi klinik pada hari senin, selasa dan rabu rata – rata diatas 100 pasien. Rumah Sakit Umum Daerah Rantauprapat merupakan Rumah sakit rujukan regional dan pusat rujukan untuk rumah sakit swasta yang berada di daerah Labuhanbatu induk, utara dan selatan. Jadwal/ hari pengambilan sampel, pemeriksaan dan penentuan hasil dilakukan pada hari yang sama.

Setelah lebih kurang selama 4 minggu, terkumpul 30 sample tinja. Setiap penerimaan sample tinja langsung dilakukan pemeriksaan dan tidak ada penundaan berhubung dikhawatirkan bahan akan rusak karena di laboratorium rumah sakit umum tidak tersedia pengawet dan penyimpanan khusus tinja. Metode pemeriksaan yang dilakukan adalah metode sederhana yaitu pemeriksaan langsung dengan menggunakan reagensia Eosin 2 %. Metode inilah yang dilakukan pada pemeriksaan tinja di laboratorium Rumah Sakit Umum daerah Rantauprapat.

Adapun hasil dari penelitian dapat dilihat dari Tabel 1 daftar nama, umur, pendidikan, hasil pemeriksaan Telur cacing para pekerja pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu dibawah ini :

Table 1. Daftar nama, umur, pendidikan, hasil pemeriksaan Telur cacing para pekerja pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu pada tanggal 22 November 2021 s/d 22 Desember 2021

No	Nama	Umur	Pendidikan	Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Tambang *(Ancylostoma duodenale)*
1	AD	18	SMP	+
2	ZLF	18	SMU	-
3	MKS	19	SMP	+
4	RND	19	SMU	-
5	TTR	22	SMP	-
6	RH	23	SMU	-
7	BD	24	SMP	+
8	BS	24	SMP	+
9	BT	26	SMP	-
10	SP	27	SMP	+
11	JO	27	SMP	-

12	KS	28	SMP	+
13	SY	28	SMP	-
14	ES	30	SD	+
15	HD	30	SD	+
16	WM	30	SMP	-
17	ZD	31	SMP	+
18	AL	32	SD	-
19	BS	33	SD	+
20	IN	35	SMP	-
21	SU	35	SD	+
22	SO	35	SMP	-
23	SP	36	SD	+
24	ZL	37	SD	+
25	SF	37	SD	-
26	TN	39	SMP	+
27	WG	50	TS	+
28	WM	55	TS	-
29	AR	56	TS	+
30	SM	61	TS	+

Keterangan :
+ = Terdeteksi
-= Tidak terdete
TS = Tidak Sekolah
SD =Sekolah Dasar
SMP = Sekolah Menengah Pertama
SMA = Sekolah Menengah Atas

Pada Tabel 1, hasil pemeriksaan terhadap 30 sampel tinja para pekerja pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu mulai tanggal 22 November sampai dengan 22 Desember 2021, menunjukkan hasil bahwa 17 orang (56,67 %) dinyatakan posistif cacing tambang. Hal ini menunjukkan bahwa infeksi cacing tambang yang diderita oleh para pekerja pengangkut sampah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Labuhanbatu memiliki prevalensi yang cukup tinggi.

Dilihat dari umur para pengangkut sampah yang terinfeksi cacing tambang tersebut bervariasi, yaitu mulai usia 18 tahun sampai 61 tahun, dengan tingkat pendidikan yang berbeda, antara lain lulusan Sekolah Menengah Atas ada 3 orang diperiksa dan yang terinfeksi cacing tambang 0 orang (0%), lulusan Sekolah Menengah Pertama ada 15 orang diperiksa dan yang terinfeksi cacing tambang 8 orang (53,33%), lulusan Sekolah Dasar ada 8 orang yang diperiksa dan yang terinfeksi cacing tambang 6 orang (75%), pekerja yang tidak pernah sekolah ada 4 orang diperiksa dan yang terinfeksi cacing tambang 3 orang (75 %). Tingkat pendidikan tidak dapat menjadi pengaruh yang berarti terhadap infeksi kecacingan (STH) karena peningkatan infeksi STH adalah sanitasi lingkungan yang buruk, kepadatan penduduk, dan *hygiene* perorangan yang kurang baik (Montresor *et al*.,2011). Tinggi rendahnya frekuansi penularan infeksi STH berhubungan dengan tercemarnya tanah, air serta lumpur dengan feses yang mengandung telur cacing (Jusuf *et al*., 2011). Pekerja yang langsung berkontak dengan tanah sering terinfeksi STH (Jangkung, 2006). Ditinjau dari keadaan daerahnya, kota Rantauprapat Kabupaten Labuhanbatu sebagian besar adalah daerah perkebunan. Infeksi cacing terjadi pada orang yang dengan kebersihan pribadi yang tidak baik disertai sering tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara lengkap saat bekerja ditempat sampah.

Hasil perhitungan rata – rata, median dan modus semua sample dan hasil positif terinfeksi dari hasil pemeriksaan pada Tabel 2, diperoleh nilai yang tidak jauh berbeda antara kedua nya. Hasil ini menguatkan bahwa pekerja pengangkut sampah yang di periksa sebahagian dinyatakan terinfeksi cacing tambang. Rata – rata umur pekerja yang terinfeksi adalah 34 tahun. Jumlah infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) sebanyak 354 juta jiwa ditemukan di wilayah Asia Tenggara. Indonesia menempati posisi ke – 2 negara dengan infeksi STH di Asia Tenggara. Pada Tahun 2016 jumlah yang membutuhkan pengobatan preventif untuk infeksi STH di Indonesia mencapai 55 juta jiwa (WHO, 2016). Prevalensi kejadian infeksi STH di Indonesia cukup tinggi yaitu Antara 45 – 65% (Chadijah *et al*, 2014).

Table 2. Hasil perhitungan rata – rata, median dan modus para pekerja yang melakukan pemeriksaan tinja di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Rantauprapat pada bulan November sampai dengan November 2018

	Umur (Tahun)	
	Semua sample	Hasil Positif
Rata – rata ($\bar{x}$)	32,73	34,24
Median (Me)	29,36	31,12
Modus (Mo)	29,35	30,00

Infeksi STH dapat mengenai siapa saja mulai dari balita hingga orang dewasa (Kementrian Kesehatan RI, 2012). Infeksi STH tersebar luas, baik di pedesaan maupun perkotaan. Akan tetapi penyakit ini sukar terdiagnosis dan sering terabaikan karena infeksi yang terjadi sering tanpa gejala (Hadidjaja dan Margono, 2013).

Menurut Rahayu dan Ramdani (2013), faktor keadaan social ekonomi yang rendah, tidak memperhatikan kebersihan makanan atau minuman, bahkan pemanfaatan feses sebagai pupuk tanaman dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi STH.

KESIMPULAN

1. Bahwa para pekerja pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Daerah Rantauprapat Kabupaten Labuhanbatu yang dilakukan pemeriksaan telur cacing sekitar 56,67 % terinfeksi cacing tambang.
2. Dari kelompok usia pekerja yang terinfeksi cacing tambang yang sering muncul adalah usia 30 tahun.

SARAN

1. Diharapkan agar pekerja pengangkut sampah menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap bersih dan rutin pada saat melakukan pekerjaan
2. Perlu pengobatan yang tuntas untuk semua penderita infeksi cacing tambang karena merupakan sumber infeksi bagi keluarga dan masyarakat sekitarnya.
3. Upaya pencegahan dan pemberantasan secara massal terhadap infeksi cacing tambang dan peningkatan pengetahuan tentang hygiene dan sanitasi lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Belding. L, D, 1958. *Basic Clinikal Parasitologi*, New York: Apleton-Century Crofts, pp. 157-165

Brown, H. N. 1979. Dasar Parasitologi Klinik. Jakarta, PT. gramedia Jakarta. Hal. 189-202

Brown, M. W. 1982. Terjemahan Roekmono dkk, Dasar Parasitologi Klinis. PT. Gramedia Jakarta, hal. 189-203.

Chandler, C. A. 1985. Introduction to Parasitology, John Wiley & Sons, Inc, New York Chopman & Hill, Ltd, London, pp. 408-429.

Gandasoebrata, 1984. Penuntun Laboratorium Klinik. Penerbit Bagian Patologi Klinik fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, hal. 23-67.

Soedarto, 1990. Helmintologi Kedokteran. Surabaya. Penerbit Buku Kedokteran, FK. Universitas Airlangga, hal. 87-91.

Indan E, 1993. Ilmu Kesehatan Masyarakat. PT. Citra Aditya Bakti Bandung. Hal, 70-85.

Noerhayati, S. 1978. Beberapa Segi Infeksi Cacing Tambang di Yogyakarta (disertasi), hal. 8-12.

Sastrawijaya, 1991. Pencemaran Lingkungan. Jakarta. PT, Rineka Cipta, hal. 65-73.

Dep. Kes RI, 2006. Pedoman Pengendalian Cacingan. KepMenKes No. 424/ MENKES/ SK/ VI/2006.

CDC, 2013. Daur Hidup Cacing Tambang (Hookworm).Biology.
Jangkung S O, 2000. Parasitology Medik. 1. Helmintologi, EGC, Jakarta. Hal. 27-35
Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. Pedoman pengendalian Kecacingan. Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
Jusuf A, Ruslan, dan Selomo M. 2013. Gambaran parasit soil transmited helminth dan tingkat pengetahuan, sikap, serta tindakan petani sayur di desa Waiheru, Kecamatan Baguala kota Ambon.
Hadidjaja, Pinardi, dan Margono SS. 2013. Dasar Parasitologi Klinik edisi IV. Jakarta; Badan Penerbit FKUI.
CDC. 2013. CDC: Soil Transmited Helminth. [Online journal] [diakses pada 13 Oktober 2017). Terseia : //www.cdc.gov/parasites/sth/index.html.
Chadijah S, Sumolang PPF, dan Veridiana NN. 2014. Hubungan pengetahuan, perilaku, dan sanitasi lingkungan dengan angka kecacingan pada anak sekolah dasar di kota palu. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 24 (1); 50-56.
Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. Pedoman pengendalian kecacingan. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
Montresor A, Crompton DWT, Gyorkos TW, dan Savioli L. 2011. Helminth control in school-age children. Geneva: World Health Organization. 2(1): 1-8.