

KAITAN PERILAKU DAN LINGKUNGAN DENGAN KECACINGAN PADA PEMULUNG DI TPA JATIBARANG SEMARANG

Kartika Ikawati, SKM

Dosen AAK 17 Agustus 1945 Semarang, Jl. Jend Soedirman 350 Semarang

Hp : 085640677776

Email : kartika.aisha@yahoo.com

ABSTRAK

Prevalensi kecacingan di Indonesia masih cukup tinggi. Kecacingan bisa menyebabkan kualitas hidup menurun. Investasi cacing pada manusia dipengaruhi oleh perilaku praktek kebersihan diri, lingkungan tempat tinggal dan manipulasinya terhadap lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko kecacingan pada pemulung di TPA Jatibarang, Mijen, Kota Semarang. Penelitian bersifat survey analitik dengan desain case control. Populasi sebanyak 120 pemulung dan sampel adalah total sampling. Pengumpulan data melalui kuesioner, observasi dan pemeriksaan faeces di laboratorium. Analisis data dengan uji Chi square dengan CI 95 %.

Hasil menunjukkan ; prevalensi kecacingan sebesar 47,5 %, dengan jenis A.lumbricoides 52,6 %, Hookworm 14 %, O.vermicularis 5,3 %, dan T. trichiura 3,5 %. Variabel yang merupakan faktor risiko adalah; kebiasaan BAB di Jamban, cuci tangan pakai sabun setelah BAB, kecukupan air bersih, cuci tangan pakai sabun sebelum makan, memotong kuku, memakai alas kaki dan kebiasaan memakai sarung tangan, Hal ini dibuktikan dengan $P < 0,05$ dan $OR > 1$. Variabel yang terbukti tidak menjadi faktor risiko adalah kebiasaan memakai sepatu boot ($P : 0.618$, $OR : 1.261$ CI : 0.507-3.133).

Disarankan kepada pemulung untuk mengupayakan kecukupan air bersih dan jamban sehat secara gotong royong. Kepada pemerintah, meningkatkan penyuluhan tentang praktek kebersihan diri dan bagi penelitian selanjutnya supaya melakukan anal swab pada malam atau pagi hari untuk mengoptimalkan penemuan cacing kremi.

Kata kunci : Perilaku, Lingkungan, Kecacingan, Pemulung

PENDAHULUAN

Kecacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh masuknya parasit berupa cacing ke dalam tubuh manusia yang ditularkan melalui makanan, minuman, atau *infiltrasi* kulit dengan menggunakan tanah sebagai media penularannya.¹ Menurut WHO penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi di masyarakat, namun kurang mendapatkan perhatian (*neglected diseases*). Meskipun tidak membahayakan nyawa, kecacingan bisa menyebabkan kualitas kehidupan penderita menurun.²

Prevalensi kecacingan di Indonesia masih tinggi, sekitar 45-65 %.³ Di kota Semarang persentase angka cacingan pada anak usia sekolah (5-14 tahun) pada tahun 2010 sekitar 38%, dan pada tahun 2011 turun menjadi 30 %.⁴ Meskipun demikian prevalensi kecacingan di area dengan sanitasi buruk masih tinggi, sekitar 80 %.⁵ Jenis cacing yang sering menginfeksi manusia adalah *Nematoda* usus, yaitu. *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides* dan *Oxyuris vermicularis*.⁶

TPA Jatibarang, merupakan tempat pembuangan akhir sampah di Semarang dengan jumlah pemulung terbesar. Sebagian pemulung tinggal di area sekitar TPA dengan satu sumber air bersih dan satu jamban. Permasalahan yang ada adalah praktek kebersihan diri pemulung sangat kurang. Sebagian besar pemulung menggunakan sungai sebagai tempat MCK, tidak menggunakan sarung tangan saat bekerja, kuku kotor dan tidak biasa mencuci tangan memakai sabun. Investasi cacing pada manusia dipengaruhi oleh perilaku, lingkungan tempat tinggal dan manipulasinya terhadap lingkungan.⁷

Dari hasil pemeriksaan awal terhadap 35 faeces pemulung didapatkan 17 (48,5 %) positif kecacingan dan 41,5% tidak kecacingan. Penelitian faktor resiko kecacingan pada anak sekolah sering dilakukan namun penelitian dengan variabel pemakaian sarung tangan serta faktor risiko kecacingan pada pemulung di TPA Jatibarang belum pernah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor faktor risiko kecacingan pada pemulung di TPA Jatibarang Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Survei analitik dengan pendekatan Case control, yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko kecacingan pada pemulung di TPA Jatibarang, Kelurahan Kedungpane Kecamatan Mijen Kota Semarang. Penelitian dilakukan mulai bulan Maret sampai Juli tahun 2013. Tempat penelitian di TPA Jatibarang dan Laboratorium Parasitologi Akademi Analis Kesehatan (AAK) 17 Agustus 1945 Semarang.

Populasi target dalam penelitian ini sebanyak 350 pemulung (terdiri dari pemulung yang menetap dan tidak menetap). Sedangkan populasi sumber sebanyak 120 pemulung, yaitu pemulung yang menetap di area timur TPA. Sampel didapatkan dengan tehnik sampling *Non Random Sampling* cara jenuh, yaitu semua anggota populasi sumber diambil sebagai sampel. Dari 120 sampel, 57 responden dengan kriteria positif kecacingan dimasukkan sebagai kelompok kasus, dan sisanya 63 responden yang negatif kecacingan dimasukkan sebagai kontrol. Kriteria inklusi kasus adalah pemulung yang positif kecacingan, tidak sedang mengonsumsi obat cacing selama 6 bulan terakhir, bertempat tinggal di area TPA dan bersedia menjadi sampel penelitian. Kriteria eksklusi adalah pemulung yang tidak bersedia menjadi sampel penelitian.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan instrumen kuesioner, observasi langsung dan pemeriksaan faeces di laboratorium parasitologi. Observasi langsung untuk mengamati dan mengukur sanitasi lingkungan dan praktek kebersihan diri pemulung. Pemeriksaan telur dan cacing dilakukan dengan membuat preparat dengan pulasan menggunakan cat eosin dan metode pengapungan dengan NaCl jenuh (Metode Willis).⁸Preparat diamati dibawah mikroskop dengan pembesaran total 100 dan 400 kali.

Variabel penelitian meliputi : keberadaan sumber air bersih, kebiasaan buang air besar (BAB) di jamban, kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS) setelah BAB, kebiasaan CTPS sebelum makan, kebiasaan memakai alas kaki di lingkungan rumah, kebiasaan memakai sepatu boot di TPA, kebiasaan menggunakan sarung tangan saat memulung dan kebiasaan memotong kuku satu kali dalam satu minggu. Analisis data dilakukan dengan uji Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95% dengan menggunakan SPSS versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Semarang memiliki tempat pembuangan akhir sampah/TPA yang berada di Kelurahan Kedungpane Kecamatan Mijen. TPA Jatibarang berdiri sejak bulan Maret tahun 1992, dan di bawah naungan Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) kota Semarang. Luas Areal TPA 460.183 m² atau 46,183 ha. Terdiri dari areal buang 276.469,8 m² dan 18.4732 ha merupakan area infrastruktur, kolam lindi (Leachete), sabuk hijau dan lahan cover. Daya tampung 4.15 juta m³. Setiap hari sampah yang masuk 3.750 m³/750-800 ton dengan jenis campuran. Sistem pengolahan sampah di TPA Jatibarang menggunakan teknik *Controlled Landfill /sitem keduk dan timbun*.

Fasilitas yang ada di area pemukiman sekitar TPA sangat minim. Hanya ada satu sumber air bersih dan dua jamban sehat untuk 150 pemulung. Tempat MCK tersebut sumbangan dari karyawan Hotel Novotel, Hotel IBIS dan DKP Kota Semarang. Hanya ada satu jamban sehat.. Banyak pula diantara mereka yang buang air besar di sungai. Tempat pembuangan sampah dan limbah rumah tangga pemulung tidak dikelola dengan baik. Pembuangan sampah dan limbah rumah tangga berada di pekarangan dan bersifat terbuka.

Karakteristik dari pemulung di TPA Jatibarang dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1 . Jumlah Pemulung dan Prevalensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persen
Perempuan	34	28,3
Laki-laki	86	71,7
Total	120	100,0

Dari tabel tersebut diketahui bahwa kebanyakan dari pemulung adalah laki-laki. Jumlah pemulung laki-laki 86 orang atau 71,7 % dan perempuan 34 orang atau 28,3 %.

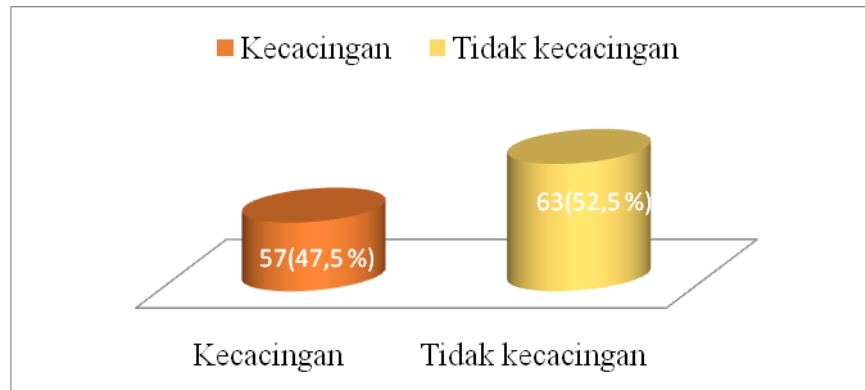
Tabel 2. Katagori Umur Pemulung

Kelompok Umur (Th)	Jumlah	Persen (%)	Mean (th)
Remaja akhir 17-25	8	6,7	41
Dewasa awal 26-35	28	23,3	
Dewasa akhir 36-45	48	40	
Lansia awal 46-55	27	22,5	
Lansia akhir 56-65	9	7,5	
Total	120	100	

Pemulung di TPA Jatibarang berusia 17-65 tahun. Usia termuda 17 tahun sedangkan yang tertua berusia 65 tahun. Prosentase terbanyak kelompok usia dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu sebanyak 48 %. Kelompok usia remaja akhir paling sedikit, yaitu 6,7 %. Sedangkan rata rata usia pemulung adalah 41 tahun.

Selama penelitian berlangsung tidak ada responden yang drop out. Prevalensi kejadian kecacangan pada pemulung di TPA Jatibarang dapat dilihat pada grafik 1

Grafik 1. Frekuensi dan prevalensi kecacingan TPA Jatibarang



Dari 120 pemulung yang tinggal di area bawah TPA didapatkan 57 orang atau 47,5 % positif kecacingan dan 63 orang atau 52,5 % tidak kecacingan. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian awal yang mendapatkan positif kecacingan 48,5 % dan penelitian yang pernah dilakukan oleh Fitri Puspitasari yang berjudul “Hubungan Status Gisi dengan Kecacingan pada Pemulung di TPA Jatibarang Tahun 2005 “ mendapatkan hasil positif kecacingan 46,5%.⁹ Hasil penelitian prevalensi kecacingan yang penulis lakukan lebih rendah dari sumber yang menyebutkan bahwa prevalensi kecacingan di daerah dengan sanitasi buruk bisa mencapai 80 %. Hasil yang berbeda ini disebabkan karena penyakit yang menyerang individu pada suatu daerah atau komunitas di pengaruhi oleh tiga faktor seperti keadaan *host* itu sendiri, *agent* dan *environment* dan lingkungan yang sangat kompleks.¹⁰

Adapun frekuensi dan prevalensi kejadian kecacingan pada pemulung yang tinggal area timur TPA Jatibarang, berdasarkan jenis cacing yang menginfeksi dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Angka kejadian kecacingan dan jenis cacing yang menginfeksi Pemulung di TPA Jatibarang

Jenis Cacing	Responden Persen
Kecacingan	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	3052.6
<i>A.lumbricoides</i> dan <i>Hookworm</i>	915.8
<i>Hookworm</i>	814
<i>Oxyuris vermicularis</i>	3
<i>Ascaris lumbricoides</i> dan <i>Trichuris trichiura</i>	35.3
<i>Trichuris trichiura</i>	2
<i>A. lumbricoides</i> dan <i>Oxyuris vermicularis</i>	23.5
<i>Strongyloides stercoralis</i>	00
57	100

Dari tabel 3. Terlihat bahwa seorang pemulung dapat terinfeksi satu spesies atau lebih. Prevalensi Ascariasis didapatkan paling tinggi yaitu 52,6 % , kemudian disusul dengan infeksi cacing tambang 14 % , Oxyuriasis 5,3 % dan Trichuriasis 3,5 % . Sedangkan Infeksi cacing ganda yang terdiri dari *A.lumbricoides* dan *Hookworm(N.Americanus/A.Duodenale)* 15,8 % , Ascariasis dan Tricuriasis 5,3 % serta *A.lumbricoides* dan *Oxyuris vermicularis* 3,5 % . Tidak ada pemulung yang terinfeksi *Stroglyoides stercoralis*.

Sebagian besar pemulung yang kecacingan terinfeksi spesias *Ascaris lumbricoides*. Beberapa dasar teori juga menyatakan bahwa, di Indonesia cacing *Ascaris* bersifat endemis di banyak daerah dengan jumlah penderita 20-90 % . Askariasis adalah penyakit cacing yang paling besar prevalensinya dibanding penyakit cacing lainnya.¹

Prevalensi cacing tambang/*Hookworm* pada pemulung di TPA Jatibarang didapatkan 29,8 % atau lebih sedikit daripada *Ascaris lumbricoides*. Hal ini sejalan dengan sumber yang menyebutkan bahwa prevalensi cacing tambang dapat mencapai 60-70 % di daerah perkebunan dan pertambangan.¹¹

Cacing jenis *Oxyuris vermicularis* atau cacing kremi hanya sedikit ditemukan. Hal ini disebabkan waktu pengambilan faeces/tinja yang kurang optimal untuk mendapatkan telur tersebut. Sebaiknya tinja untuk pemeriksaan didapatkan pada malam hari atau dari usap anus pada pagi hari. Cacing dewasa betina mengandung banyak telur pada malam hari dan akan melakukan migrasi keluar melalui anus ke daerah perianal dan rectum.¹²⁾

Pada penelitian ini penulis tidak melakukan suap anus pada malam hari atau pagi hari ketika pemulung bangun tidur. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu dan tenaga. Cacing kremi lebih banyak ditemukan di daerah dingin dan lebih sering menyerang pada anak.⁽¹³⁾

Hasil uji statistik yang menunjukkan kekuatan hubungan beberapa variabel faktor risiko kecacingan dengan kejadian kecacingan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji statistik Chi Square faktor risiko kecacaingan pada pemulung TPA Jatibarang

Variabel		Kecacingan		P	OR	95%CI
		Kasus (Positif)	Kontrol (Negatif)			
Kecukupan Air bersih	Ya	8	21	0.014	3.062	1.229-7.629
	Tidak	49	42			
Kebiasaan BAB di Jamban	Ya	11	35	0.000	5.227	2.292-11.921
	Tidak	46	28			
CTPS setelah BAB	Ya	8	28	0.000	4.900	1.997-12.022
	Tidak	49	35			

CTPS sebelum makan	Ya	19	38	0.030	3.040	1.440-6.416
	Tidak	38	25			
Memakai sarung tangan	Ya	16	30	0.028	2.330	1.085-4.983
	Tidak	41	33			
Memakai alas kaki di area rumah	Ya	22	39	0.011	2.585	1.237-5.401
	Tidak	35	24			
Pakai sepatu boot	Ya	45	52	0.618	1.261	0.507-3.133
	Tidak	12	11			
Memotong kuku	Ya	10	23	0.020	2.702	1.151-6.347
	Tidak	47	40			

Hasil uji Chi Square membuktikan bahwa 7 dari 8 variabel mempunyai hubungan signifikan terhadap kejadian kecacingan. Hal ini dibuktikan dengan nilai $P < 0.05$, dan nilai OR lebih dari 1. Variabel yang merupakan faktor risiko tertinggi adalah kebiasaan BAB di Jamban ($P : 0.000$, OR : 5.227 dan CI : 2.292-11.921) disusul kebiasaan CTPS setelah BAB ($P : 0.000$, OR 4,900 dan CI : 1,997-12,022), kecukupan air bersih ($P : 0.014$, OR: 3.062, CI:1.229-7.629), kebiasaan CTPS sebelum makan ($P : 0.030$, OR : 3.040 dan CI : 1.440-6.416), kebiasaan memotong kuku ($P : 0,020$, OR : 2.702 dan CI : .151-6.347), kebiasaan memakai alas kaki di rumah ($P : 0,011$, OR : 2.585 dan CI : 1.237-5.401), dan kebiasaan memakai sarung tangan ($P : 0.028$, OR:2.330, CI : 1.085-4.983). Variabel yang terbukti tidak ada hubungan signifikan adalah kebiasaan memakai sepatu boot pada saat bekerja dengan ($P : 0.618$, OR :1.261 CI : 0.507-3.133)

Kebiasaan buang air besar di Jamban Kebiasaan buang air besar di jamban merupakan faktor resiko terbesar. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ririh Yudhiastuti (UNAIR tahun 2008), Didik Sumanto (UNDIP tahun 2010) dan Agustaria Ginting, yang mendapatkan bahwa kebiasaan BAB di jamban berhubungan kuat dan menjadi faktor resiko terhadap kecacingan.^{5,13,14} Pembuangan tinja jika tidak dikelola dengan baik sering mencemari air bersih, makanan dan tanah sekitar. Menurut Albonico *et al* dan WHO, tanah dan air yang terkontaminasi tinja akan mengandung telur dan larva cacing yang infeksi¹⁵

Dari hasil observasi yang penulis lakukan diketahui bahwa ketika di rumah pemulung sering kontak dengan tanah pekarangan karena pemulung melakukan aktivitas berkebun. Kebun pemulung banyak tercemar tinja dikarenakan kebiasaan BAB pemulung. Pemulung juga sering mencuci pakaian di sungai yang biasa digunakan untuk BAB.

Kebiasaan CTPS setelah BAB

Secara substansial kebiasaan cuci tangan pakai sabun setelah buang air besar merupakan faktor penting kejadian penyakit perut seperti, kecacingan, typhoid atau desentri amuba yang disebabkan *E. coli*. Jika pemulung menderita kecacingan sebelumnya maka, kebiasaan tidak mencuci tangan pakai sabun merupakan penyebab infeksi berulang atau auto infeksi. Kebiasaan tidak mencuci tangan pakai sabun setelah BAB cenderung menyebabkan terjadinya autoinfeksi daripada timbulnya infeksi baru terhadap orang lain¹⁶

Hasil ini sesuai dengan penelitian Agustaria Gintang yang mendapatkan hasil $P < 0,05$ untuk variabel Hygiene pribadi. Terdapat hubungan antara kebiasaan cuci tangan setelah BAB dengan kecacingan.¹⁴

Kecukupan Air bersih

Air bersih yang tidak mencukupi menyebabkan seseorang menggunakan air seadanya untuk kebutuhan sehari-hari. Demikian pula yang terjadi pada pemulung di TPA Jatibarang, mereka menggunakan air sungai untuk mandi dan mencuci baju. Sedangkan pada saat hujan mereka menampung air hujan untuk keperluan sehari-hari.

Kecacingan dapat ditularkan lewat air yang terkontaminasi faeces akibat BAB di sembarang tempat. Jika air yang terkontaminasi telur cacing tertelan maka akan menyebabkan terjadinya kecacingan. Dari hasil wawancara dan observasi yang penulis lakukan didapat 91 responden/75,8 % pemulung di TPA Jatibarang tidak memiliki kecukupan air bersih. Hanya 29 orang/24,2 % yang dapat mengusahakan air bersih. Pemulung yang dapat mengusahakan air bersih dengan cukup adalah pemulung yang berada di dekat sumur umum.

Cuci tangan pakai sabun sebelum makan

Kebiasaan cuci tangan pakai sabun mempunyai hubungan signifikan terhadap kecacingan pada pemulung TPA Jatibarang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ririh Yudhiastuti dalam penelitiannya yang berjudul ; “Kebersihan Diri dan Sanitasi Rumah pada Anak Balita”, yang mendapatkan bahwa anak yang tidak biasa CTPS sebelum makan beresiko 2 kali terinfeksi cacing. Penelitian dari Dly Zukhriadi (2008) dengan desain Cross sectional di 3 Sekolah Dasar Kota Sibolga juga menemukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara personal hygiene seperti tidak cuci tangan sebelum makan dan tidak cuci tangan setelah bermain dengan kecacingan^{5,17}

Penelitian yang penulis lakukan mendapatkan nilai OR atau resiko yang lebih besar hal ini disebabkan pekerjaan responden sebagai pemulung yang selalu berhubungan dengan sampah atau tanah yang terkontaminasi oleh kuman. Pemulung yang setiap hari memungut sampah menyebabkan tangan mereka menjadi kotor dan mengandung lebih banyak kuman, jika tidak dicuci dengan sabun maka kuman tersebut akan terbawa masuk ke mulut lewat makanan atau minuman. Mencuci tangan dengan menggunakan air bersih dan sabun dapat membunuh kuman, seperti bakteri atau telur cacing. Mencuci tangan pakai sabun sebelum makan akan menurunkan resiko seseorang terinfeksi kuman

Kebiasaan memotong kuku Penelitian dari Dly Zukhriadi (2008),juga mendapatkan hasil terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan memotong kuku dengan kecacingan. Sedangkan hasil Penelitian Ririh Yudhiastuti menyebutkan tidak terdapat hubungan

bermakna antara kebiasaan memotong kuku pada anak, dibuktikan dari uji bivariat mendapatkan sig 0,121. Hasil yang berbeda ini karena pada penelitian Ririh, dilakukan pada anak balita yang masih disuapi orang tuanya.^{5,17}

Kuku yang panjang dan tidak terawat menjadi sarang berkumpulnya mikroorganisma seperti bakteri dan telur cacing. Mikroorganisma tersebut bisa masuk ke mulut lewat makanan dan minuman yang dipegang oleh tangan yang berkuku kotor.¹⁵ Pemulung di TPA Jatibarang sebagian besar (72.5 %) tidak biasa memotong kuku satu kali dalam satu minggu. Setelah lebih satu minggu mereka baru memotongnya. Dari hasil wawancara dan observasi, diketahui banyak pemulung yang tidak memiliki alat pemotong kuku. Mereka juga merasa jangka waktu potong kuku satu minggu belum membuat pertambahan kuku terlalu panjang

Kebiasaan memakai alas kaki di rumah.

Kebiasaan memakai alas kaki mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kejadian kecacingan. Secara teoritis disebutkan bahwa penularan cacing bisa lewat infiltrasi kulit kaki. Resiko akan lebih besar jika tidak menggunakan alas kaki ketika berada di kebun yang banyak mengandung faeces.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Didik Sumanto, Hasil analisis bivariat pada penelitian tersebut mendapatkan bahwa kebiasaan memakai alas kaki jelas merupakan faktor risiko kejadian infeksi cacing tambang pada anak sekolah (OR : 3,3; 95 % CI : 1,5 – 7,1, P : 0,003).¹³

Memakai sarung tangan

Kebiasaan menggunakan sarung tangan berhubungan dengan kecacingan (P value uji *Chi square* < 0,05), Sebagian besar pemulung 61,7 % tidak menggunakan sarung tangan. Pemulung yang biasa memakai sarung tangan hanya 38.3 %, itu pun terbuat dari bahan yang tidak standart (bukan sarung tangan karet). Para pemulung di TPA Jatibarang sering merasa tidak leluasa jika menggunakan sarung tangan. Para pemulung juga biasa makan siang pada saat bekerja. Secara substansial pemulung yang tidak menggunakan sarung tangan ketika memulung sampah berisiko terkena penyakit lebih besar.

Penulis tidak mendapatkan penelitian lain, yang meneliti kebiasaan memakai sarung tangan saat bekerja di TPA. Notoatmodjo dalam bukunya IKM menyebutkan, bahwa pemakaian sarung tangan standart sebenarnya merupakan APD yang sangat dianjurkan kepada pemulung untuk mengurangi resiko penyakit akibat kerja.¹⁶

Pemakaian sepatu boot

Variabel yang tidak berhubungan dengan kecacingan adalah kebiasaan menggunakan sepatu boot. Hal ini disebabkan perbedaan prosentase responden yang tidak biasa memakai sepatu boot pada kelompok kasus dan kontrol kecil. Prosentase pada kelompok kasus terpapar 21,1 % dan pada kelompok kontrol terpapar 17.5%. Perbedaan yang kecil ini tidak membuat perbedaan bermakna. Dari hasil uji bivariat/*Chi Square* didapatkan (P : 0.618, 95 % CI : 0.507-3,133 dan OR : 1,261). Lebih lanjut, hal ini disebabkan 80,8% pemulung di TPA Jatibarang sudah memakai sepatu boot, dan 19,2 % pemulung yang tidak memakai sepatu boot, tetapi mereka memakai alas kaki jenis lain yaitu sepatu keds atau sandal jipit. Sepatu boot lebih melindungi kulit dari kuman

karena bentuknya panjang. Namun demikian pemakaian sepatu keds/sandal sudah cukup melindungi diri dari kuman daripada tidak memakai alas kaki .

Penelitian Ririh Yudhiastuti juga menyebutkan kebiasaan memakai alas kaki tidak berhubungan secara bermakna dengan kecacingan yang dibuktikan dari uji *Chi Square* (P : 0,181, 95 % CI : 8,467-11,000 dan OR : 31,765). Dalam penelitian ini tidak dipisahkan antara alas kaki berupa sandal jepit atau sepatu boot. Penelitian dari Didik Sumanto juga mendapatkan hasil tidak ada hubungan antara pemakaian alas kaki dengan kecacingan.^{17,13}

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Terima kasih kepada Dr.H.Wahyu Rahadi,MPH, selaku Ketua STIKES HAKLI SEMARANG dan sekaligus sebagai pembimbing satu pada penulisan skripsi ini
 2. Drh. Luky Ariani, selaku dosen di STIKES HAKLI SEMARANG dan sekaligus sebagai pembimbing dua dalam skripsi ini.
 3. Dr.Faiza Munabari M.Kes, selaku Direktur AAK 17 Agustus 1945 Semarang, yang telah memberikan kesempatan penulis melanjutkan study dan melaksanakan penelitian di Laboratorium Parasitologi AAK 17 Agustus 1945 Semarang
 4. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun material
-

DAFTAR PUSTAKA

1. Ginting L, *Infestasi Kecacingan pada Anak SD di Kecamatan Sei Bingai Langkat Sumut*, FKM Universitas Indonesia, 2005
2. World Health Organization. *Eliminating Soil Transmitted Helminthiasies As A Public Health Problem In Children*. WHO. 2009)
3. Departemen Kesehatan RI, *Laporan Hasil Survei Morbiditas Cacingan Tahun 2005*, Subdit Diare dan Penyakit Pencernaan Ditjen PPM & PPL Depkes RI. Jakarta, 2005
4. Dinas Kesehatan Kota, *Profil Kesehatan Kota*, 2012
5. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, *Kebersihan Diri dan Sanitasi Rumah pada Anak Balita dengan Kecacingan*, vol 6, NO 4, Jakarta, 2012
6. Zulkoni Akhsin, *Parasitologi untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Teknik Lingkungan*, Nuha Medika, Yogyakarta, 2011
7. Fitri, J., Saam, Z., Hamidy, MY, *Jurnal Ilmu Lingkungan, Analisis Faktor-Faktor Resiko Infeksi Kecacingan*, Riau, 2012.
8. Hadidjaja Pinaridi, *Penuntun Laboratorium Parasitologi Kedokteran*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, 1994
9. Fitri Puspitasari. *Hubungan Status Gisi dengan Kecacingan pada Pemulung di TPA Jatibarang* .2005
10. Noor Nur N, *Epidemiologi*, edisi revisi, Rineka Cipta, Jakarta, 2008
11. Safar Rosdiana, *Parasitologi Kedokteran, Protozoologi, Helminologi, Entomologi*, Yrama Widya, Bandung, 2010
12. Brown Harold W, *Dasar Parasitologi Klinik*, Ed ke-III, PT Gramedia, Jakarta 2011.
13. Sumanto Didik, *Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang pada Anak Sekolah, 2010*.eprints.undip.ac.id/23985/1/DIDIK_SUMANTO.pdf, Diunduh tgl 29Maret 2013, Pukul 21.00 WIB.
14. Ginting Agustaria, *Faktor Resiko Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar di desa Tertinggal Kecamatan pangurusan, Kab. Samosir Tahun 2008*
15. Mubarak Wahid I, *Ilmu kesehatan masyarakat Teori dan Aplikasi*, Salemb Medika, Jakarta, 2009
16. Notoatmodjo S, *Pengantar Pendidikan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Andi Offset, Yogyakarta, 2007
17. Yudhiastuti Ririh, *Kebersihan Diri dan Sanitasi Rumah pada Anak Balita*

REFERENSI :

1. Zulkoni Akhsin, *Parasitologi untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat dan Teknik Lingkungan*, Nuha Medika, Yogyakarta, 2011
2. Safar Rosdiana, *Parasitologi Kedokteran, Protozoologi, Helmintologi, Entomologi*, Yrama Widya, Bandung, 2010
3. Departemen Kesehatan RI, *Laporan Hasil Survei Morbiditas Cacingan Tahun 2005*, Subdit Diare dan Penyakit Pencernaan Ditjen PPM & PPL Depkes RI. Jakarta, 2005
4. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, *Kebersihan Diri dan Sanitasi Rumah pada Anak Balita dengan Kecacingan*, vol 6, NO 4, Jakarta, 2012.
5. Departemen Kesehatan RI, *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta, 2006.
6. Noor Nur N, *Epidemiologi*, edisi revisi, Rineka Cipta, Jakarta, 2008
7. Fitri, J., Saam, Z., Hamidy, MY, *Jurnal Ilmu Lingkungan, Analisis Faktor-Faktor Resiko Infeksi Kecaingan*, Riau, 2012.