

HUBUNGAN KECACINGAN DENGAN STATUS GIZI DAN PRESTASI BELAJAR PADA ANAK SEKOLAH DASAR KELAS IV DAN V DI KELURAHAN BANDARHARJO SEMARANG

Annida Dini Kamila¹, Ani Margawati¹, Nuryanto¹

¹ Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jln. Prof. H. Soedarto, SH., Semarang, Telp (024) 8453708, Email : gizifk@undip.ac.id

ABSTRACT

Background : Helminth infection is one of the top ten childhood diseases in Indonesia. The major cause of helminth infection is STH (Soil Transmitted Helminths). Helminth infection had bad impact for children's health, nutritional status, intelligence, and productivity. This study aimed to determine the correlation of helminth infection with nutritional status and learning achievements in elementary school children year 4 and 5 in Bandarharjo district Semarang.

Methods: This was an observational study using the cross-sectional design. A total of 68 subjects were obtained from all elementary schools in Bandarharjo District Semarang. STH examination was conducted through the Koato-Katz method, while nutritional status was identified by BMI-for-Age from anthropometric measurements. Learning achievements were determined by observing scores on report cards. Statistic analyzed used Chi-Square and Fisher's Exact Test.

Results: Two subjects (2.9%) were positive of mild *Ascaris lumbricoides* infection, 30.9% of subjects were undernourished, and half of the subjects (50%) had low learning achievements. Neither nutritional status ($p=1.00$) nor students' learning achievements ($p=0.49$) were significantly correlated with helminth infection. There was no significant correlation between nutritional status and learning achievements ($p=0.43$).

Conclusion: There is no correlation was found between helminth infection and nutritional status or learning achievements. There was also no correlation between nutritional status and learning achievements in elementary school children in Bandarharjo District, Semarang.

Keywords : Helminth Infection , STH, Nutritional Status, Learning Achievements

ABSTRAK

Latar Belakang : Kecacingan merupakan salah satu dari 10 besar penyakit anak di Indonesia. Kejadian kecacingan terbanyak disebabkan oleh infeksi cacing STH (Soil Transmitted Helminths). Dampak kecacingan yang terjadi pada anak usia sekolah yaitu dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kecacingan dengan status gizi dan prestasi belajar pada anak sekolah dasar kelas IV dan V di Kelurahan Bandarharjo Semarang.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain cross-sectional yang dilakukan di seluruh sekolah dasar di Kelurahan Bandarharjo Semarang dengan jumlah subjek 68 siswa. Pemeriksaan STH dilakukan dengan metode Koato-Katz, penilaian status gizi dengan pengukuran antropometri IMT/U, dan prestasi belajar menggunakan nilai rapor. Data dianalisis menggunakan Uji Chi Square dan Uji Fisher's Exact.

Hasil : Terdapat 2 anak (2,9%) positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dengan kategori ringan, persentase anak dengan status gizi kurang (30,9%) dan (50%) anak memiliki prestasi belajar kurang. Berdasarkan uji statistik tidak terdapat hubungan antara kecacingan dengan status gizi ($p=1,00$) dan prestasi belajar siswa ($p=0,49$) serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar ($p=0,431$).

Simpulan : Tidak ada hubungan antara kecacingan dengan status gizi maupun dengan prestasi belajar. Serta tidak ada hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar pada anak SD di Kelurahan Bandarharjo Semarang.

Kata Kunci : Kecacingan, STH, Status Gizi, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan salah satu dari 10 besar penyakit anak di Indonesia, dengan prevalensi tahun 2013 sebesar 22,6%.¹ Lebih dari 2 miliar orang dan 880 juta diantaranya yaitu anak usia sekolah dasar di dunia terinfeksi kecacingan menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO). Berdasarkan data tersebut prevalensi terbesar terjadi pada anak usia sekolah sehingga kecacingan merupakan salah satu penyakit infeksi yang menjadi masalah kesehatan di dunia.² Sekitar 220 juta penduduk Indonesia 60% nya

menderita kecacingan, dimana 21% diantaranya merupakan anak usia sekolah dasar dengan rata – rata per orang terdapat enam ekor cacing.³ Infeksi kecacingan yang banyak terjadi pada anak usia sekolah yaitu cacing STH (*Soil Transmitted Helminths*), yaitu infeksi cacing usus yang membutuhkan media tanah dalam penyebarannya.⁴ Ada tiga jenis cacing di Indonesia yang penularannya melalui tanah yaitu cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*)

dan cacing tambang (*Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*).⁵

Anak sekolah dasar merupakan masa yang terjadi antara usia 6 – 12 tahun sebagai kelanjutan dari masa bayi dan pra- sekolah.⁶ Anak sekolah dasar merupakan kelompok usia yang rentan terhadap infeksi cacing disebabkan kebiasaan bermain atau kontak dengan tanah dengan tidak memperhatikan kebersihan dan lingkungan.^{7,8} Salah satu penelitian di Kanada pada anak usia 10 tahun lebih mudah terinfeksi kecacingan diantara usia 7 – 10 tahun.⁹ Anak yang terinfeksi telur atau larva akan berkembang menjadi cacing dewasa di usus halus hingga menghasilkan telur cacing dalam waktu 6 – 10 minggu. Anak yang terinfeksi tersebut apabila buang air besar (BAB) ditanah sehingga mencemari tanah dengan tinja yang terdapat telur cacing yang infeksiif maka akan menginfeksi anak yang lainnya apabila tertelan telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* sedangkan pada jenis *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* infeksi terjadi apabila telur menetas di tanah menjadi larva yang masuk ke dalam tubuh melalui kulit.¹⁰

Dampak kecacingan jika terjadi pada anak usia sekolah dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya.⁸ Infeksi kecacingan dapat menjadi salah satu penyebab defisiensi zat gizi makanan yang diasup anak. Cacing dewasa pada usus akan menyerap zat gizi. sehingga berpengaruh terhadap status gizi.³ Berdasarkan penelitian tahun 2016 pada anak sekolah dasar di Kenya mengungkapkan bahwa 59% anak mengalami gizi kurang disebabkan oleh infeksi cacing.¹¹ Umumnya gejala-gejala kecacingan adalah berbadan kurus dan pertumbuhan terganggu, daya tahan tubuh rendah, sering sakit, lemah dan mudah letih sehingga berpengaruh terhadap konsentrasi belajar atau sering tidak hadir sekolah dan mengakibatkan prestasi belajar mereka akan menurun.^{9,12} Penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar 03 Pringapus, Kabupaten Semarang menyatakan bahwa infeksi kecacingan merupakan faktor resiko prestasi belajar siswa sekolah dasar.¹³ Hal tersebut akan berpengaruh terhadap potensi dan kualitas sumber daya manusia (SDM) sebagai generasi penerus bangsa.⁸

Laporan dari Puskesmas Kelurahan Bandarharjo tentang persentase angka infeksi kecacingan pada anak usia sekolah (5-14 tahun) tahun 2011 yaitu 33% terinfeksi penyakit cacing sedangkan tahun 2012 mengalami peningkatan terdapat 82% anak terinfeksi penyakit cacing.¹⁴ Faktor yang berpengaruh dengan tingginya kecacingan ditemukan pada daerah yang beriklim tropis dan subtropis seperti Asia Tenggara, karena telur dan larvanya lebih dapat berkembang di tanah yang hangat dan basah.¹⁵ Selain

itu faktor higiene dan sanitasi yang buruk juga mempengaruhi tingginya angka kecacingan pada anak usia sekolah, terutama rendahnya tingkat kebersihan (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB), kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya belum terjamin, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing dan ketersediaan sumber air bersih.³

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas IV dan V di Kelurahan Bandarharjo Semarang.”

METODE

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup keilmuan gizi masyarakat dengan menggunakan desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di delapan sekolah dasar Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah pada bulan Juli – Agustus 2017. Berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus deskriptif kategorik didapatkan hasil 63 subjek sudah termasuk 10% untuk mengantisipasi adanya *drop out*. Subjek yang diambil sejumlah 68 orang dengan teknik *cluster random sampling*. Kriteria inklusi adalah siswa sekolah dasar kelas 4 dan 5 di kelurahan Bandarharjo Semarang, subjek tinggal di daerah kelurahan Bandarharjo Semarang, bersedia diambil fesesnya dan tidak mengkonsumsi obat cacing dalam 6 bulan terakhir. Kriteria eksklusi ketika subjek tidak mengembalikan pot feses dan subjek megundurkan diri dari penelitian. Setiap siswa yang terpilih mendapat persetujuan orang tua dengan mengisi *informed consent* sebagai tanda subjek setuju ikut serta dalam penelitian.

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu kecacingan. Pemeriksaan sampel feses (tinja) digunakan untuk memeriksa telur cacing STH, setiap anak yang terpilih di berikan pot feses (tinja) untuk di bawa ke rumah sehingga pengambilan feses (tinja) di lakukan di rumah. Setelah sampel tinja terkumpul keesok harinya diambil dan di bawa ke Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang untuk diperiksa telur cacing. Identifikasi telur cacing dengan teknik Kato Katz, sampel tinja diambil untuk melihat keberadaan telur cacing selain itu juga bertujuan untuk mengetahui berat ringannya infeksi cacing dalam usus yang dilakukan oleh tenaga ahli. Variabel terikat yaitu status gizi dan prestasi belajar. Penentuan status gizi dilakukan dengan pengukuran antropometri berupa

berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Berat badan diukur langsung dengan menggunakan timbangan digital yang mempunyai ketelitian 0,1 kg. Sementara tinggi badan diukur langsung menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Selanjutnya status gizi dianalisis menggunakan indikator IMT/U dengan kriteria Z-Skor menurut standar antropometri penilaian status gizi anak. Prestasi belajar siswa dilihat dari nilai rapor semester genap, bila nilai rapor lebih besar dari nilai rata-rata kelas maka dinilai baik sedangkan dinilai kurang apabila nilai rata-rata rapor sama atau kurang dengan nilai rata-rata kelas.

Analisis data menggunakan program statistik. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* dan uji *Fisher's Exact* untuk menganalisis hubungan kecacingan dengan status gizi dan prestasi belajar.

HASIL

Karakteristik Subjek

Subjek pada penelitian ini berasal dari 8 sekolah dasar di kelurahan Bandarharjo Semarang. Total subjek yang terlibat sampai akhir penelitian sejumlah 68 siswa.

Tabel 1. Nilai Minimal, Maksimal, Retata dan Simpang Baku Karakteristik Subjek

Karakteristik	n	Rerata±SB	Minimal	Maksimal
Usia (tahun)	68	9,9±0,83	9	12
IMT/U (SD)	68	-0,8±1,40	-3	2,9
Berat Badan (kg)	68	26,9±7,87	17,8	59,7
Tinggi Badan (cm)	68	128,5±6,28	117,1	145,1

Tabel 1 menunjukkan hasil pengukuran antropometri diperoleh rerata berat badan adalah 26,9±7,9 kg, rerata tinggi badan sebesar 128,5±6,28 cm dan rerata Z skor sebesar -0,8 ± 1,40.

Tabel 2. Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki - Laki	37	54,4
Perempuan	31	45,6
Total	68	100

Tabel 2 menunjukkan jumlah subjek penelitian antara siswa laki-laki dan perempuan di SD/MI kelurahan Bandarhajo sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu 37 orang (54,4 %), sedangkan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 31 orang (45,6 %).

Tabel 3 menunjukkan hasil pemeriksaan tinja yang dilakukan terhadap 68 siswa terdapat 2 anak (2,9%) positif terinfeksi kecacingan dan 66 anak (97,1%) negatif. Berdasarkan hasil pemeriksaan intensitas infeksi kecacingan tergolong ringan yang terjadi pada subjek. Hasil pengukuran antropometri menunjukkan 21 anak (30,9%) memiliki status gizi

kurang dan 34 anak (50%) memiliki prestasi belajar kurang.

Berdasarkan tabel 4 uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kecacingan dengan status gizi ($p=1,00$) dan tidak terdapat hubungan antara kecacingan dengan prestasi belajar siswa ($p=0,49$).

Tabel 5 menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi belajar $p=0,431$ pada anak sekolah dasar di kelurahan Bandarharjo Semarang.

Tabel 3. Gambaran Kecacingan, Status Gizi dan Prestasi Belajar

Variabel	n	%
Kecacingan		
Negatif	66	97,1
Positif	2	2,9
Status Gizi (IMT/U)		
Kurang	21	30,9
Normal	47	69,1
Prestasi Belajar		
Kurang	34	50
Baik	34	50

Tabel 4. Hubungan Kecacingan dengan Status Gizi dan Prestasi Belajar

Variabel	Status Gizi		Prestasi Belajar	
	Kurang	Normal	Kurang	Baik
Kecacingan	0	2	2	0
Tidak Kecacingan	21	45	32	34
<i>p value</i>	1,00 ^a		0,49 ^a	

^a Uji Fisher Exact

Tabel 5. Hubungan Status Gizi dan Prestasi Belajar

Variabel	Prestasi Belajar Baik		Prestasi Belajar Kurang		p
	n	%	n	%	
Status Gizi					
Kurang	9	13,2	12	17,6	0,431 ^b
Normal	25	36,8	22	32,4	

p = p value

^b Uji Chi Square**PEMBAHASAN**

Kecacingan merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh cacing di saluran cerna. Penularan infeksi kecacingan melalui tanah, sehingga disebut *Soil Transmitted Helminths*.³ Jenis cacing yang sering ditemukan diantaranya cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator americanus* atau *Ancylostoma duodenale*).⁵ Hasil penelitian ini terdapat 2 orang anak (2,9%) yang teridentifikasi positif kecacingan yang diakibatkan oleh cacing gelang dari 68 anak SD/MI di Kelurahan Bandarharjo Semarang. Infeksi kecacingan pada penelitian ini termasuk kategori ringan karena telur yang ditemukan masing-masing hanya sebanyak 2 dan 5 telur per 50 miligram pada sampel tinja subjek. Hal ini sesuai dengan perhitungan tingkat infeksi *ascaris*, dikatakan ringan dikarekan jumlah telur < 7000 per gram.¹⁶ Data menunjukkan bahwa subjek yang terinfeksi kecacingan memiliki kebiasaan sering tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan maupun setelah buang air besar. Selain itu, subjek belum pernah mengkonsumsi obat cacing sebelumnya.

Infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah tersebut, akan berkembang menjadi infeksi dengan suhu tanah yang sesuai untuk pertumbuhannya yaitu 15°- 25°C. Telur *Ascaris lumbricoides* tidak tahan dengan kekeringan, telur akan rusak jika terkena sinar matahari secara langsung.^{4,17} Kondisi lingkungan mempengaruhi tinggi atau rendahnya infeksi kecacingan yaitu dari segi tanah yang sesuai untuk parasit yaitu tanah yang lembab dan teduh dengan suhu optimum ±25°C.¹⁸ Sehingga jenis tanah lumpur sangat menguntungkan telur *Ascaris lumbricoides* karena dengan kondisi kelembapan tanah yang tinggi baik untuk perkembangan telur untuk menjadi bentuk infeksi.^{19,20} *Ascaris lumbricoides* merupakan infeksi cacing yang sering ditemui, dimana dapat menginfeksi hingga 70% anak – anak di negara tropis.²¹ Tingginya kontaminasi telur cacing gelang dibuktikan oleh hasil penelitian yang menunjukkan di halaman rumah penduduk.²²

Selain kondisi lingkungan, buruknya personal hygiene seseorang yang menyebabkan kecacingan yaitu perilaku anak yang tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar, tidak

mencuci kaki dan tangan setelah bermain di tanah, tidak menggunakan alas kaki ketika keluar rumah dan kebersihan kuku tidak dijaga dengan baik. Lingkungan dan personal hygiene yang buruk akan memperberat kejadian kecacingan pada anak sekolah dasar.²³ Upaya yang nyata untuk meningkatkan kualitas sumber daya anak usia sekolah dasar yaitu program jangka pendek dengan membunuh cacing melalui pengobatan. Program pemerintah ini dimulai dengan mengurangi prevalensi infeksi cacing dengan membunuh cacing melalui pengobatan sehingga intensitas infeksi cacing menghilang.³ Pemberian obat pencegahan masal cacingan untuk kabupaten/kota dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan tinja. Apabila prevalensi ≥50% pemberian obat dilakukan 2 kali dalam setahun, jika prevalensi ≥ 20% - < 50% dilakukan 1 kali setahun dan prevalensi < 20% pengobatan selektif.²⁴

Hasil penelitian ini hanya menemukan 2 orang anak (2,9%) yang teridentifikasi positif kecacingan dari 68 anak SD/MI di kelurahan Bandarharjo Semarang. Sangat berbeda dari penelitian yang dilakukan di kota Semarang pada tahun 2013 pada anak usia 6 – 10 tahun di dapatkan 13 (24,07%) dari 54 subjek menderita infeksi kecacingan jenis *Soil Transmitted Helminths* (STH).²⁵ Program pemberian obat cacing ke sekolah dasar oleh Puskesmas Bandarharjo menjadi salah satu tindakan preventif yang menyebabkan rendahnya angka kejadian infeksi cacing di lokasi penelitian. Pengobatan dilakukan di sekolah masing – masing pihak Puskesmas memberikan obat dan harus diminum di depan petugas dan tidak boleh di bawa pulang.²⁴ Perilaku hidup bersih dan sehat pada masyarakat pada masyarakat sudah mulai meningkat yaitu perilaku buang air besar (BAB) tidak disembarang tempat. Perilaku BAB di sembarang tempat akan menyebabkan terjadinya pencemaran tanah/lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing.²⁶ Ketika mendapatkan prevalensi yang sangat rendah, penelitian lainnya menyarankan diperlukan menggunakan metode *polymerase chain reaction* (PCR) untuk mendiagnosis karena metode yang menggunakan mikroskop kurang sensitif.⁵

Infeksi kecacingan dapat dipengaruhi oleh faktor usia, karena semakin bertambahnya usia anak maka tingkat infeksi semakin menurun. Hal ini berhubungan dengan perubahan pola bermain,

kegiatan sehari – hari, tingkat kebersihan dan daya tahan tubuh.¹⁷

Kondisi alam atau lingkungan geografi juga mempengaruhi angka kejadian kecacingan.²⁷ Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada musim kemarau (bulan Juli – Agustus) sehingga angka kejadian infeksi kecacingan pada penelitian ini sangat rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kota Palembang di musim kemarau pada subjek anak usia 5- 12 tahun memiliki angka kejadian infeksi kecacingan yang rendah (haya 6,8%). Musim kemarau dan kondisi tanah kering tidak sesuai untuk perkembangan *Soil Transmitted Helminths* (STH).²⁸⁻²⁹

Hubungan Antara Kecacingan dengan Status Gizi

Penelitian ini menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara infeksi kecacingan dan status gizi anak sekolah dasar di Kelurahan Bandarharjo Semarang dikarenakan subjek kecacingan memiliki intensitas yang ringan. Hasil analisis IMT/U menunjukkan 47 anak (69,1%) berstatus gizi normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada tahun 2013 yang dilakukan pada anak sekolah dasar di kota Semarang yang menyatakan tidak terdapat hubungan karena jumlah yang terinfeksi *STH* sedikit dan 66,7% anak berstatus gizi normal.²⁵ Hal ini disebabkan gizi yang baik membuat berat badan normal sehingga tidak mudah terkena penyakit infeksi.³⁰

Kecacingan merupakan salah satu penyakit infeksi yang berdampak kronis terhadap status gizi. Dampak terhadap status gizi yang ditimbulkan oleh infeksi kecacingan berkaitan dengan tingkat investasinya.²⁹ Investasi cacing usus berkaitan dengan umur, bahwa makin tinggi umur subjek, investasi makin menurun, dikarenakan semakin meningkatnya umur anak, anak akan mengalami perubahan pola bermain, kegiatan dan tingkat kebersihan ataupun daya tahan tubuh.¹⁷ Penelitian ini menunjukkan infeksi kecacingan yang terjadi disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*. Gangguan yang dapat ditimbulkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa dalam usus biasanya bersifat ringan namun, dalam keadaan infeksi berat cacing dewasa dapat menyebabkan kelainan pada mukosa usus berupa peradangan pada dinding usus halus yang berakibat pada gangguan absorbs makanan menimbulkan malnutrisi.¹⁰ Pemberian obat cacing ditujukan untuk mencegah berkembangbiaknya cacing didalam usus, karena biasanya gangguan yang disebabkan oleh infeksi kecacingan tidak menunjukkan gejala.¹⁹ (Formatting Citation) Antara status gizi kurang dan penyakit infeksi saling mempengaruhi, sehingga sulit untuk diidentifikasi penyebab utamanya.³² Faktor yang mempengaruhi status gizi pada usia anak sekolah yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yang menyebabkan gizi kurang adalah adanya infeksi dan

asupan makanan. Sedangkan faktor tidak langsung meliputi pola asuh orang tua, ketersediaan makanan dan pelayanan kesehatan. Hal tersebut terjadi karena kemiskinan, kurangnya pengetahuan dan keterampilan orangtua yang disebabkan karena status ekonomi.³³

Hubungan Antara Kecacingan dengan Prestasi Belajar

Hasil penelitian didapatkan bahwa 2 subjek yang menderita kecacingan mempunyai prestasi belajar yang kurang. Sedangkan diantara 66 subjek yang tidak menderita kecacingan terdapat 32 subjek berprestasi kurang baik dan 34 subjek berprestasi baik dengan menggunakan indikator nilai siswa dibawah nilai rata – rata kelas. Kecacingan akan menghambat anak sekolah dasar dalam mengikuti pelajaran karena anak akan merasa capat lelah, daya konsentrasi menurun, pusing dan mengakibatkan malas belajar dan sering tidak hadir sekolah, sehingga memiliki dampak buruk terhadap prestasi belajar anak.¹³ Hasil ini sesuai dengan penelitian pada tahun 2015 dimana tidak ada hubungannya antara kecacingan dengan prestasi belajar dikarenakan prevalensi *STH* yang rendah dan intensitas infeksi yang ringan pada siswa sekolah dasar.²⁷ Berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada SD 03 Pringapus Semarang didapatkan 11,3% anak terinfeksi *STH* dan menyatakan terdapat hubungan antara kecacingan dengan prestasi belajar. Dikarenakan 5 anak (83,3%) yang terinfeksi kecacingan mendapatkan prestasi belajar yang kurang.¹³

Hubungan Antara Status Gizi dengan Prestasi Belajar

Berdasarkan penelitian ini terdapat 34 anak yang prestasi belajarnya kurang dengan status gizi 12 anak (17,6%) berstatus gizi kurang dan 22 anak (32,4%) berstatus gizi normal pada siswa kelas IV dan V SD/MI di kelurahan Bandarharjo Semarang. Berdasarkan faktor – faktor yang ada membuktikan bahwa tidak hanya faktor status gizi yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Pada penelitian ini faktor yang berpengaruh pada prestasi belajar diantaranya motivasi, lingkungan keluarga, fasilitas, teman maupun kualitas guru.³⁴

Zat gizi sangat di butuhkan pada anak usia sekolah diantaranya sebagai menunjang masa pertumbuhan dan perkembangan anak, kebutuhan energi, berkonsentrasi dan daya tahan tubuh. Rendahnya status gizi pada anak sekolah akan memberikan dampak negatif pada kualitas sumber daya manusia.³⁵ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian pada sebelumnya yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar di SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Dimana faktornya adalah keluarga yang merupakan pusat pendidikan yang utama, seperti kesulitan belajar,

suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga serta bimbingan orang tua.³⁶

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kecacingan pada anak Sekolah Dasar kelas IV dan V di Kelurahan Bandarharjo Semarang sebanyak 2 anak (2,9%) dari 68 subjek. Jenis cacing yang teridentifikasi yaitu *Ascaris lumbricoides* dengan kategori ringan. Status gizi subjek dengan indikator IMT/U yaitu 21 anak (30,9%) memiliki status gizi kurang dan 45 anak (66,2%) dengan status gizi normal. Prestasi belajar anak sekolah dasar di kelurahan Bandarhajo Semarang 34 anak (50%) memiliki prestasi belajar yang kurang. Tidak ada hubungan antara kecacingan dengan status gizi maupun kecacingan dengan prestasi belajar. Serta tidak ada hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar pada anak.

SARAN

Penelitian terhadap infeksi kecacingan untuk mendapatkan hasil yang lebih sensitif sebaiknya menggunakan metode PCR karena dua kali lebih sensitif dalam mendeteksi adanya telur cacing dibandingkan dengan metode Kato-Katz. Serta sebaiknya dilakukan dengan ukuran subjek yang lebih banyak dan daerah yang dekat dengan pesisir laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya. Ucapan terima kasih kepada subjek penelitian yaitu siswa – siswi SD/MI di Kelurahan Bandarhajo Semarang atas kesediaannya menjadi subjek penelitian dan membantu kelancaran terlaksananya penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
2. WHO. *Helminthiasis S. As a Public Health Problem in Children*. 2011.
3. Direktorat Jenderal PP & PL. Pedoman Pengendalian Kecacingan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2012.
4. Gandahusada S, Ilahude HHD, Pribadi W. Parasitologi Kedokteran, 3rd rev. ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2000. p. 7-34.
5. World Health Organization. Helminth Control in School- Age Children. A Guide for Managers of Control Programmes, 2nd ed. WHO, Geneva; 2011.
6. Sulistiyoningsih, H. Gizi untuk kesehatan ibu dan anak. PT. Graha Ilmu, Yogyakarta; 2011. p. 184-6.
7. Kemenkes RI. Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan 2012. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2013.
8. Depkes RI. Surat Keputusan Mentri kesehatan Nomor 424/Menkes /SK/VI/2006 tentang Pedoman Pengendalian Cacingan; 2006.
9. Sanchez AL, Gabrie JA, Usuanlele M, Rueda MM, Canales M, Gyorkos TW. Soil-Transmitted Helminth Infections and Nutritional Status in School-age Children from Rural Communities in Honduras. Public Library of Science. 2013;7(8).
10. Susanto I, Ismid SI, Sjarifuddin PK, Sungkar S. Parasitologi Kedokteran. 4th ed. Departemen Parasitologi FK UI. 2013. p. 6-25.
11. Njiru JM, Muhoho N, Simbauni JA, Kabiru E. Effects of Soil- Transmitted Helminths and Schistosoma Species on Nutritional Status of Children in Mwea Irrigation Scheme , Kenya. Journal of Applied Life Sciences Internasional. 2016;5(1): 1–8.
12. Fauzi RT, Permana O, Fetritura Y. Hubungan Kecacingan dengan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Pelayanan Jambi. Dinas Kesehatan Kota Jambi ; 2013. p 1-11.
13. Joko RW. Hubungan Antara Infeksi Soil Transmitted Helminths dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar 03 Pringapus Kabupaten Semarang Jawa Tengah. Semarang : Universitas Diponegoro : 2008.
14. Anugerahni A, Suharyo, Sugiyanto Z. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Dalam Tindakan Pencegahan Penyakit Kecacingan pada Anak SD oleh Guru Di Kelurahan Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang Tahun 2014 [Skripsi]. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro; 2014.
15. Webber R. *Communicable Disease Epidemiology and Control: Global Perspective*. 3rd ed. London: CABI Publishing. Massachusetts; 2009.
16. Natadisastra D, Agoes R. Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2009. p. 72-84.
17. Nurjana MA, Sumolang PPF, Chadijah S, Verdiana NN. Faktor Resiko Infeksi *Ascaris Lumbricoides* pada Anak Sekolah Dasar di Kota Palu. Jurnal Vektor Penyakit. 2013;7(1):23-29.
18. Zulkoni A. Parasitologi. Nuha Medika. Yogyakarta; 2010.
19. Sandjaja B. Nematoda dalam Parasitologi Kedokteran, Helminthologi Kedokteran. 2th ed. Jakarta : Prestasi Pustaka ; 2007.
20. Gracia LS, Bruckner DA. *Diagnostik parasitology Kedokteran*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC ; 2006. p. 138 – 154.
21. Walker Smith JA. Masalah pediatric di bidang gastroenterology tropis dalam : problem gastrenterologi daerah tropis. Cook GC. 1st ed. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta ; 2003. p 133-41.
22. Ching, C.W. Kontaminasi Tanah oleh Soil Transmitted Helminths di Dusun II Desa Sidomulyo, Kecamatan Binjai, Kabupaten Langkat, Sumatra Utara tahun 2010 [Skripsi]. Medan : Universitas Sumatera Utara; 2010.

23. Kundaian F, Umboh JML dan Kepel BJ. Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dengan Infestasi Cacing Murid Sekolah Dasar di Desa Teling Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa. *Ejurnal Universitas Sam Ratulangi* : 2011; p 21-7.
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan. 2017
25. Hendrawan AW. Hubungan Parasite Load Soil Transmitted Helminths (STH) terhadap Status Gizi. Semarang : *Ejurnal Universitas Diponegoro* ; 2013.
26. Syahrir S, Aswadi. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecacangan pada Siswa SDN Inpres No. 1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima. Makassar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2016;2(1).
27. Handayani D, Ramdja M, Nurdianthi IF. Hubungan Infeksi Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Prestasi Belajar pada Siswa SDN 169 di Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus Kota Palembang. *Ejurnal Universitas Sriwijaya*. 2015;365(2) : 91–6.
28. Pratikno NS, Handayani W. Pengaruh Genangan Banjir Rob Terhadap Dinamika Sosial Ekonomi Masyarakat Kelurahan Bandarharjo Semarang. *Jurnal Teknik PWK*. 2014;3(2) : 312-18.
29. Uneke C, Eze K, Oyibo P, Azu N, Ali E. Soil-Transmitted Helminth Infection In School Children In South-Eastern Nigeria: The Public Health Implication. *Journal of Third World Medicine*. 2006;4(1):1–7.
30. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI ; 2014.
31. Shetty P. Nutrition, Immunity and Infection. Cambridge University Press, Cambridge; 2010.
32. Pohan HT. Penyakit Cacing Yang ditularkan Melalui Tanah. In : Sudoyo AW, Setiyohadi B, et al, editor. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi V. Jakarta: Interna Publishing; 2009. p. 2938-42.
33. Supriasa IDN, Bakri B, Fajar I. Penilaian Status Gizi. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta; 2002.
34. Slameto. Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta; 2003.
35. Cakrawati D, Mustika NH. Bahan Pangan, Gizi dan Kesehatan. Bandung: Alfabeta; 2012.
36. Wijayanto SKK, Hubungan Status Gizi dan Kebiasaan Sarapan Pagi dengan Prestasi Belajar Anak di SD Muhammadiyah 16 Surakarta. *Ejurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta* : 2014.