

## Analisis *Soil Transmitted Helminth* dan Anemia dengan Prestasi Belajar pada Anak di Sekolah Dasar Kecamatan Banguntapan Bantul Yogyakarta

Ariana Sumekar<sup>1\*</sup>, Siti Uswatun Chasanah<sup>2</sup>, Susi Damayanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta

\*HP/email: 085727297475/ arianasumekar83@gmail.com

\*corresponding author

### INFO ARTIKEL

### ABSTRACT

#### Article history

Received

13 Agustus 2019

Revised

2 September 2019

Accepted

24 September 2019

#### Kata Kunci:

Kecacingan

Anemia

Status gizi

Prestasi belajar

Prevalensi kecacingan oleh cacing yang ditularkan melalui tanah pada anak sekolah dasar adalah 60% - 80%. Prevalensi infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar di Indonesia mengalami fluktuasi yaitu pada tahun. Penyakit ini dapat menyerang seluruh kelompok umur tetapi lebih banyak menginfeksi anak-anak sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan *soil transmitted helminth* dan anemia dengan prestasi belajar pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Kecamatan Banguntapan Bantul Yogyakarta pada tahun 2017, dengan desain penelitian cross sectional analitik. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random* sampling di tiga sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul, DIY dengan jumlah 115 siswa. Pemeriksaan telur cacing menggunakan metode Apung (*Flotation Method*). Tahapan analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat (menggunakan uji chi square dengan  $\alpha=0,05$ ). Hasil penelitian adalah terdapat 0,9% anak sekolah dasar di SD Kecamatan Banguntapan terinfeksi kecacingan yaitu *Trichuristrichiura*. Prevalensi anemia pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan adalah 16,5%. Asupan makanan dengan kategori kurang sebanyak 60,9%. Prevalensi gizi kurang pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan adalah 6,1% dan gizi lebih 35,7%. Prestasi belajar siswa dengan kategori kurang sebanyak 47,8% Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan asupan makanan dengan prestasi belajar siswa di Kecamatan Banguntapan. Tidak ada hubungan yang signifikan antara kecacingan dan anemia dengan prestasi belajar siswa di Kecamatan Banguntapan.

## PENDAHULUAN

Infeksi *Soil Transmitted Helminthes (STH)* atau kecacingan masih merupakan penyakit yang terabaikan di Indonesia (*neglected diseases*). *STH* merupakan penyakit yang banyak mengakibatkan morbiditas dibandingkan mortalitas. Walaupun terapinya cukup mudah dan murah tetapi penyakit ini masih banyak ditemukan di Indonesia diduga karena rendahnya pengetahuan orang tua dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Rendahnya perhatian orang tua mengenai kecacingan dikarenakan penyakit ini tidak akan menyebabkan gangguan serius bagi anaknya. Kecacingan sangat terkait erat dengan kondisi lingkungan dan budaya perilaku sehat masyarakat khususnya anak-anak, karena pada usia tersebut intensitas interaksi dengan lingkungan (tanah) semakin besar, sehingga meningkatkan pula risiko terinfeksi. Di Indonesia penyakit ini dapat berkembang dengan baik karena didukung dengan kelembaban yang cukup tinggi sehingga perkembangan cacing dapat berjalan dengan maksimal. Ada empat cacing yang tergolong *soil transmitted helminthes* yang biasanya menginfeksi manusia yaitu, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*. Ke empat jenis cacing ini mempunyai prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia, baik di daerah urban atau rural. Prevalensi infeksi cacing usus di Sekolah Dasar di Kecamatan Bulak, Surabaya sebesar 14,6% yang terdiri dari *Ascariasis* (10,4%) dan *Trichiuriasis* (4,2%). Prevalensi tertinggi pada anak-anak pra-sekolah 63,8% dan infeksi oleh *Trichuris trichiura* tertinggi pada penduduk dengan tingkat pendidikan SD sampai kelas tiga yaitu 93,9 (1).

Adanya infeksi cacing dalam usus manusia menimbulkan efek yang berbeda-beda, tapi tidak akan menyebabkan kematian. Gangguan kesehatan atau efek dari kecacingan dapat berupa hanya gatal-gatal, anoreksia, lemah, lesu, daya konsentrasi berkurang, tidur terganggu hingga anemia. Apabila infeksi terus berlanjut dengan kuantitas cacing yang cukup besar kemungkinan akan terjadi malnutrisi dan anemia mikrositik hipokromik. Anemia dan malnutrisi yang berat pada usia pertumbuhan (anak-anak) akan dapat menyebabkan gangguan perkembangan mental dan fisik anak tersebut. Dampak tersebut yang paling menonjol dalam permasalahan kecacingan. Pada kasus – kasus perdarahan kronis yang disebabkan oleh parasit, seperti cacing tambang, cacing cambuk, dan mungkin cacing gelang menyebabkan kebutuhan akan zat besi menjadi meningkat. Cacing tersebut menempel pada dinding usus dan memakan darah. Darah

yang hilang bervariasi dari 2 sampai 100 cc setiap hari tergantung dari penyerapan dan beratnya infeksi. Sebagian zat besi yang dialirkan oleh cacing ke dalam usus akan diserap kembali oleh saluran gastrointestinal yang lebih bawah kemudian sisanya akan terbuang melalui tinja. Zat besi yang hilang per 1.000 telur per gram tinja diperkirakan 0,8 mg per hari oleh *necator americanus* dan 1,2 oleh *ancylostoma duodenale*. Penelitian yang pernah dilakukan di DIY pada tahun 2011 mendapatkan hasil anak yang kecacingan memiliki kadar haemoglobin lebih rendah daripada anak yang tidak kecacingan, dan penelitian ini masih jarang dilakukan karena ketertarikan dalam penelitian ini dapat dikatakan rendah. Angka prevalensi menjadi dasar untuk memberikan intervensi pengobatan (2).

Untuk daerah dengan prevalensi sekitar 20 hingga dibawah 50 persen, pemberian obat dilakukan setiap satu kali dalam setahun. Di Indonesia prevalensi kecacingan masih 28 persen. Prevalensi anemia di Indonesia sebesar 14,7 persen dan Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 20,9 persen. Salah satu penyebab utama anemia pada anak sekolah adalah kejadian infestasi kecacingan (6). Kejadian penyakit kecacingan berdampak pada pertumbuhan dan mental anak dan mengganggu dalam proses belajar mengajar. Anak yang mengalami anemia cenderung, pusing, dan lesu tidak bergairah saat proses pembelajaran yang pada akhirnya akan mempengaruhi proses belajar di sekolah. Pemberantasan penyakit kecacingan merupakan suatu langkah dan usaha jangka panjang yang terus berkesinambungan. Pendekatan secara kuratif tidak akan dapat berjalan dengan maksimal apabila tidak ditunjang dengan kesadaran akan potensi risiko terinfeksi cacing, sehingga perlu dilakukan suatu penelitian yang berkesinambungan untuk mengetahui prevalensi kecacingan disuatu daerah dan faktor risiko yang menyertainya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan *soil transmitted helminth* dan anemia dengan prestasi belajar pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan studi bedah-lintang (*cross-sectional study*). Pada penelitian ini faktor risiko dan kasus diukur secara bersamaan, sehingga kelemahannya tidak dapat menentukan apakah sebab mendahului akibat atau akibat yang mendahului sebab, sehingga tidak dapat dilihat

dengan jelas pengaruh antar keduanya. Dalam penelitian ini akan dilihat prevalensi kecacingan, anemia, status gizi dan prestasi belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak-anak di sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Sampel penelitian adalah anak-anak sekolah dasar kelas 2 di seluruh SD Kecamatan Banguntapan berjumlah 3 SD. Anak-anak tersebut akan diambil tinjanya kemudian dilakukan wawancara dan pengamatan. Sampel tinja anak-anak tersebut akan diperiksa dengan menggunakan pemeriksaan secara langsung dengan menggunakan teknik pengapungan. Besar sampel direncanakan sebesar 400 sampel yang merupakan jumlah siswa dari kelas 2 namun pada saat penelitian hanya mendapatkan 115 sampel yang bersedia mengembalikan pot sampel pemeriksaan tinja, masing-masing kelas rata-rata terdiri dari 20 siswa, pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Peneliti membagikan pot untuk penyimpanan tinja yang dibantu oleh wali kelas kemudian diberikan formalin cair untuk pengawetan sampel yang akan diperiksa di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada (UGM). Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik berupa *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Analisis Status Kecacingan, Status Anemia, Status Gizi dan Prestasi Belajar anak Sekolah Dasar di Kecamatan Banguntapan Tahun 2017**

Variabel	Prestasi siswa		<i>p-value</i>
	Baik	Kurang	
<b>Kecacingan</b>			
Positif	0	1	0,294
Negatif	17	67	
<b>Anemia</b>			
Anemia	48	48	0,294
Tidak anemia	12	7	
<b>Status gizi</b>			
Lebih	28	13	0,036
Normal	29	38	
Kurang	3	4	
<b>Intake makanan</b>			
Baik	19	6	0,017
Cukup	11	9	
Kurang	30	40	

Sumber : Data Primer

## Status Kecacingan

Dampak kecacingan pada anak-anak sekolah dasar, akan menghambat dalam mengikuti pelajaran karena anak akan merasa cepat lelah, pusing serta menurunkan daya konsentrasi sehingga anak menjadi malas belajar. Angka prevalensi kecacingan pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan cukup rendah yaitu sebesar 0,9 %. Dari 115 sampel yang diteliti hanya terdapat satu sampel yang positif *Tricuris trichiura*. Status kecacingan anak SD di Kecamatan Banguntapan sudah baik, hasil ini masih lebih baik dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan Nahdiyati, dkk yang melakukan penelitian di SD Makasar dengan 13,7% siswa yang mengalami kecacingan (3).

Tinggi rendahnya frekuensi kecacingan berhubungan erat dengan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan yang menjadi sumber infeksi. Lingkungan sekolah merupakan rumah kedua bagi anak-anak sekolah dasar. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak guru, sekolah di Kecamatan Banguntapan telah banyak mengalami perubahan pembangunan yang lebih baik berupa paving blok pada halaman, kamar mandi/toilet maupun gedung sekolah. Bahkan pada tiap sekolah telah tersedia tempat cuci tangan untuk mendukung *personal hygiene* dari siswa. Hal tersebut menyebabkan berkurangnya penyebaran infeksi cacing STH karena dalam daur hidupnya cacing STH memerlukan tanah sebelum menginfeksi manusia. Pencemaran tanah merupakan penyebab terjadinya transmisi telur cacing dari tanah kepada manusia melalui tangan atau kuku yang mengandung telur cacing, lalu masuk ke mulut bersama makanan. Hasil wawancara dengan orang tua siswa, perilaku bermain anak ketika di rumah sudah baik, orang tua selalu mengingatkan anaknya untuk mencuci tangan setelah bermain.

Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* antara kecacingan dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan didapatkan nilai *p-value* = 0,294 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecacingan dengan prestasi belajar siswa. Hal ini disebabkan karena faktor higiene perorangan yang sudah baik. Cara yang paling baik dalam memutuskan rantai penularan infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah, antara lain dengan menjaga kebersihan pribadi. Kebersihan pribadi merupakan hal yang paling penting dalam pencegahan penularan infeksi kecacingan. Sebagian besar siswa sudah membiasakan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, setelah buang air besar, dan setelah bermain dengan tanah, kebiasaan tersebut sudah didapatkan para siswa saat didalam lingkungan keluarga. Pada anak yang

masih duduk di kelas II – III SD pada saat makan masih disuapi oleh ibu atau pengasuhnya sehingga mengurangi kontaminasi dari tangan yang kotor ke mulutnya. Perilaku anak-anak yang sudah menggunakan alas kaki ketika bermain di atas tanah dan lingkungan yang bersih seperti membuang air besar pada jamban dapat mengurangi penyebaran infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH). Anak – anak lebih rentan terinfeksi parasit dibanding orang dewasa, karena respon imun mereka yang lebih rendah, higiene sanitasi yang buruk, dan kondisi lingkungan yang disukai untuk perkembangan parasit yang pada akhirnya menginfeksi host (4). Hal ini juga tidak terlepas dari rendah atau tingginya pengetahuan anak sekolah dasar tentang kecacingan dan perilaku higiene sanitasi.

Pada penelitian lain terdapat perbedaan secara statistik, dan dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya juga ada perbedaan yang signifikan walaupun pengetahuan yang kurang baik mempunyai risiko 1,89 kali terinfeksi cacing. Hasil penelitian ini berbeda yaitu tidak ada hubungan pengetahuan dengan terjadinya kecacingan (5).

Dari empat penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya pada tahun 1999, 2006, 2008 dan 2009, masing-masing menunjukkan hasil yang berbeda-beda, penelitian tahun 2006 dan 2008 menunjukkan adanya hubungan pengetahuan dengan kejadian kecacingan, sedangkan tahun 1999 dan 2009 tidak menunjukkan adanya perbedaan. Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang secara teoritis berhubungan dengan berbagai macam tindakan atau perilaku yang dilakukan seseorang.

Perbedaan angka infeksi kecacingan pada masing-masing daerah disebabkan oleh perbedaan faktor risiko di beberapa lokasi penelitian, terutama berhubungan dengan kondisi sanitasi lingkungan, higiene perorangan, umur penduduk dan kondisi alam atau lingkungan geografi (5).

## **Status Anemia**

Anemia sebagai sebuah masalah kesehatan masyarakat dikategorikan sebagai berikut: bila prevalensi anemia < 5%, maka anemia bukan merupakan masalah kesehatan masyarakat; 5-19,9% merupakan masalah kesehatan masyarakat tingkat ringan; 20-39,9% merupakan masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang; dan > 40% merupakan masalah kesehatan masyarakat tingkat berat. Data terakhir menunjukkan bahwa prevalensi anak usia sekolah di Indonesia mencapai angka 50,9%, hal ini menjadi

masalah kesehatan masyarakat pada tingkatan yang “berat” (2). Namun, pada wilayah penelitian masalah anemia dengan prevalensi 16,52% termasuk masalah kesehatan masyarakat tingkat “ringan” (6).

Penyebab anemia di wilayah penelitian masih belum dapat dipastikan, akan tetapi dari hasil beberapa studi di negara sedang berkembang, penyebab utama anemia adalah defisiensi besi. Berdasarkan hasil survei konsumsi makanan pada anak sekolah dengan metode *food frequency*, didapatkan 60,9% responden dalam kategori intake asupan makanan dengan status kurang, sehingga diperkirakan bahwa kejadian anemia pada siswa sekolah dasar diakibatkan oleh asupan makanan yang kurang mengandung besi.

Prestasi belajar merupakan hasil dari serangkaian proses belajar mengajar yang melibatkan berbagai aspek. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan proses belajar mengajar pada siswa adalah dengan prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini prestasi belajar diukur dengan menghitung rata-rata nilai ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS) yang diambil dalam periode dua semester terakhir. Hasil analisis dengan menggunakan uji statistik *chi square* didapatkan hasil *p-value* = 0,294 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan prestasi siswa sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Bantul. Penelitian ini tidak sejalan dengan peneliti lain yang mengatakan bahwa anemia mempunyai pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar disekolah (7).

Anemia dapat berpengaruh pada kesegaran jasmani seseorang. Keadaan ini berpengaruh terhadap konsentrasi dan prestasi belajar siswa serta mempengaruhi produktivitas kerja dikalangan remaja. Batas Kadar Hb normal pada siswa sekolah dasar menurut WHO adalah 12 gr/dL. Berdasarkan pemeriksaan kadar Hb dari 115 siswa, diketahui prevalensi anemia sebesar 16,5%, penelitian lebih rendah jika dibandingkan penelitian yang dilakukan di Mamuju yang mendapat 33,3% siswa SD menderita anemia (3). prevalensi anemia pada anak Sekolah dasar di Ngawi sebanyak 82,5%. Anemia yang terjadi pada anak sekolah sangat terkait dengan adanya infeksi cacing terutama *Trichuris trichiura* (8).

Cacing yang masuk ke dalam mukosa usus dapat menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Pada tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan. Perdarahan inilah yang menyebabkan anemia. Kekurangan zat besi ada hubungannya dengan fungsi otak. Beberapa bagian dari otak mempunyai kadar zat besi tinggi yang

diperoleh dari transpor besi yang dipengaruhi oleh reseptor transferin. Kadar zat besi otak yang jumlahnya kurang pada masa pertumbuhan tidak dapat diganti setelah menginjak dewasa. Kekurangan zat besi berpengaruh negatif terhadap fungsi otak, terutama terhadap fungsi sistem neurotransmitter (pengantar saraf) akibatnya kepekaan reseptor saraf dopamine berkurang yang dapat berakhir dengan hilangnya reseptor tersebut. Keadaan tersebut menyebabkan daya konsentrasi, daya ingat, kemampuan belajar terganggu. Berdasarkan penelitian – penelitian yang sudah banyak dilakukan menunjukkan adanya hubungan antara kadar haemoglobin dengan prestasi belajar (9).

### **Intake Makanan**

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik terjadi bila tubuh memperoleh zat gizi yang optimal, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kesehatan secara umum. Kurang gizi pada usia muda dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental dan kemampuan berpikir (10). Hasil penelitian menyatakan bahwa asupan makanan siswa sekolah dasar dengan kategori kurang 60,9%, cukup 17,4%, dan kategori baik 21,7%. Anak sekolah dasar pada umumnya berada pada masa yang mempunyai rasa ketertarikan yang besar terhadap suatu benda ataupun makanan. Anak berusia 6-9 tahun sudah memasuki usia sekolah dan lebih banyak bermain di luar, sehingga pengaruh dari kawan, tawaran jajanan yang beraneka ragam sangat tinggi (11). Hal ini terlihat pada lokasi sekolah yang masih banyak penjual jajanan makanan yang beranekaragam dan sangat menarik. Selain itu pedagang menjajakan jajanannya dikemas sesuai dengan uang saku siswa. Hal ini menggambarkan bahwa siswa sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan masih banyak mengonsumsi makanan jajanan (9).

Hasil analisis bivariat antara asupan makanan dengan prestasi siswa, didapatkan hasil uji statistik 0,017 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makanan dengan prestasi siswa sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Bantul.

Ketersediaan sumber bahan makanan yang mengandung protein dan zat besi ditunjang oleh pendapatan. Pada anak usia 6 – 16 tahun di Amerika menunjukkan nilai matematika lebih rendah pada mereka yang defisiensi besi dibandingkan yang normal. Anak – anak yang defisiensi besi mempunyai resiko 2,3 – 2,4 kali dibandingkan anak normal untuk memperoleh nilai matematika dibawah rata- rata Karena anemia defisiensi



besi mempengaruhi konsentrasi dan prestasi belajar (12). Apabila konsumsi zat besi dan protein dalam tubuh berkurang, maka kadar hemoglobin dalam darah juga berkurang (13).

### Status gizi

Penilaian status gizi dalam penelitian ini menggunakan penilaian secara antropometri gizi yaitu menggunakan IMT menurut umur. IMT diperoleh dari hasil perhitungan berat badan dan tinggi badan anak. Setelah dilakukan perhitungan, selanjutnya disesuaikan dengan keputusan menteri kesehatan tentang standar antropometri penilaian status gizi anak. Berdasarkan hasil penelitian status gizi pada siswa kelas dua sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan didapatkan anak dengan kategori gizi lebih sebesar 35,7%, kategori normal sebesar 58,3 % dan kategori kurang sebesar 6,1%.

Hasil uji *chi square* didapatkan p-value 0,036. Nilai tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi siswa pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Bantul. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa status gizi berpengaruh secara positif terhadap prestasi siswa, hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya status gizi yang baik maka siswa akan lebih mudah dalam menerima pelajaran di sekolah sehingga siswa mendapatkan prestasi yang memuaskan dan maksimal (6).

Kualitas Sumber Daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor utama yang diperlukan dalam melaksanakan pembangunan nasional. Status gizi ganda saat ini sedang berkembang di Indonesia yaitu status gizi kurang dan status gizi lebih, oleh karena itu hasil penelitian ini menunjukkan dua hasil yang membutuhkan perhatian petugas kesehatan setempat. Anak sekolah dasar masuk dalam kelompok rentan gizi, kelompok masyarakat yang mudah menderita kelainan gizi bila suatu masyarakat kekurangan penyediaan bahan makanan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan 60,9% siswa Sekolah Dasar di Banguntapan masuk dalam intake makanan kurang. Permasalahan gizi pada anak – anak yaitu anemia dan status gizi kurang. Anak- anak dengan status gizi kurang akan mempengaruhi keberhasilan akademik, misalnya kurang perhatian dalam kelas, daya ingat rendah dan tidak ada motivasi. Status gizi seseorang akan mempengaruhi prestasi dan produktivitas. Kecukupan makanan diperlukan untuk memperoleh produktivitas yang maksimal. Status gizi merupakan cerminan kualitas jumlah dan

ragamnya pasokan zat gizi makanan yang dikonsumsi dan kemampuan tubuh untuk memanfaatkan secara optimal (10).

### **Prestasi Belajar**

Seorang anak yang menderita anemia lebih mudah terserang mikroorganisme, karena kekurangan zat besi berhubungan erat dengan kerusakan kemampuan fungsional dari mekanisme kekebalan tubuh yang penting untuk menahan masuknya penyakit infeksi. Penyebab utama defisiensi zat besi adalah rendahnya kualitas makanan dan factor non gizi antara lain infeksi parasit, genetika hemoglobin, malaria, dan penyakit infeksi lain (14). Anemia selain dipengaruhi oleh infeksi kecacingan juga karena asupan zat gizi yang rendah di dalam tubuh anak terutama kadar haemoglobin yang rendah di dalam darah, sehingga oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh dan otak berkurang yang akan berakibat timbulnya perubahan metabolisme didalam otak. Perubahan metabolisme di dalam otak dapat mempengaruhi perubahan fungsi dan jumlah sel di dalam otak, sehingga otak mengalami perubahan fungsi normal. Berubahnya fungsi normal otak akan berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan anak dan pencapaian prestasi belajar anak disekolah (9). Menurunnya prestasi belajar pada anak sekolah karena mengalami kesulitan berkonsentrasi, sehingga berdampak menurunnya kecerdasan anak dalam proses pembelajaran dan menurunkan prestasi belajar di sekolah.

Faktor – faktor yang mempengaruhi prestasi belajar tidak hanya status kecacingan, status anemia, asupan makanan, dan status gizi. Faktor lain yang berhubungan dengan prestasi belajar adalah motivasi. Adanya motivasi menjadikan siswa mendapat dorongan untuk mencapai prestasi dan memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk masa depan. Faktor keluarga juga berpengaruh terhadap prestasi belajar. Cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi keluarga, perhatian orang tua dan relasi setiap anggota keluarga akan mempengaruhi pencapaian prestasi belajar anak.

### **KESIMPULAN**

Prevalensi kecacingan pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan sebesar 0,9%. sedangkan prevalensi anemia pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan sebesar 16,5%. Kejadian gizi kurang pada anak sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan adalah 6,1% dan gizi lebih 35,7%. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi

dan asupan makanan dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar di Kecamatan Banguntapan Bantul.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fauziah, Shinta. Pengaruh Sanitasi Lingkungan Rumah, Pengetahuan, Sikap dan Higiene Perseorangan Terhadap Infeksi Kecacingan Pada Murid Sekolah Dasar. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya. 2009
2. WHO. *Soil Transmitted Helminth*. 2006. Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/en/).
3. Nahdiyati, Taslim dan Attamimi. Studi Infeksi Kecacingan dan Anemia pada Siswa Sekolah dasar. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*. 2012. Vol,1 No, 2 Februari 2012: 104-108.
4. Osazuwa Favour. A Significant Association Between Intestinal Helminth Infection and Anemia Burden in Children in Rural Communities of Edo state, Nigeria. *North American Journal of Medical Sciences*. 2011:3
5. Elmi, Ssembiring T, Dewiani B.S, Hamid E.D, Pasaribu S dan Lubis C.P. Status Gizi dan Infestasi Cacing Usus pada Anak Sekolah Dasar. *Tesis*. Fakultas Kedokteran Bagian Ilmu Kesehatan Anak Universitas Sumatera Utara. 2004
6. Masdewi, Devi M & Setiawati Teti. Korelasi Perilaku Makan dan Status Gizi terhadap Prestasi Belajar Siswa Program Akselerasi di SMP. *Jurnal Teknologi & Kejuruan*. 2011 34(2:179-190).
7. Husjain, Chairin, Mardina. Analisis Hubungan Kadar Haemoglobin dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. 2014. Vol 1, Nomor 2, Maret 2014 : 93-100.
8. Tumanggor, Anita H. Hubungan Perilaku Dan Higiene Siswa SD Negeri 030375 Dengan Infeksi Kecacingan Di Desa Juma Teguh Kabupaten Dairi. 2008. Diakses pada tanggal 10 Mei 2011 di <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/16807>.
9. Heryati dan Setiawan. Kegemukan, Anemia, dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kota Bogor. *Jurnal Gizi Pangan*. 2014. Volume 9, Hal : 159-166
10. Almatsier, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka. Jakarta. 2002
11. Khomsan, A. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2004.
12. Siregar, Bellina. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Infeksi Kecacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Murid SD Negeri 06 Kecamatan Pinggir

Kabupaten Bengkalis. 2008. Diakses pada tanggal 10 Mei 2011 di <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/16404>.

13. Sofiana, L. Hubungan Higiene Perorangan, Sanitasi Lingkungan Rumah dan Sekolah Dengan Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Kokap I Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2010.
14. Gazali, M. Hubungan Higiene Perseorangan Anak Sekolah Dasar dan Kondisi Kesehatan Lingkungan Rumah Dengan Terjadinya Kejadian Penyakit Kecacingan di Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Propinsi Bengkulu. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2008