

Hubungan antara Personal Hygiene dan Status Gizi dengan Infeksi Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri di Natar

Harmeida Risa¹, Efrida Warganegara¹, Ermin Rachmawati¹, Hanna Mutira¹

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Prevalensi kecacingan di Indonesia relatif tinggi yaitu sebesar 22,6% dengan mayoritas penderita adalah balita dan murid sekolah dasar. Banyak faktor yang dapat menyebabkan kecacingan adalah *personal hygiene* yang buruk. Kecacingan dapat menyebabkan status gizi anak menjadi kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *personal hygiene* dan status gizi dengan infeksi kecacingan pada siswa sekolah dasar negeri di Natar. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SDN di Natar bulan Oktober-November 2015. Subjek penelitian adalah 50 orang siswa kelas 1 sampai kelas 6. Hubungan antara *personal hygiene* dan status gizi dengan infeksi kecacingan diuji dengan uji statistik *Chi-square* dengan menggunakan *software* komputer. Penilaian *personal hygiene* dilakukan dengan menggunakan kuesioner, penilaian status gizi melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan serta uji laboratorium dengan metode apung untuk penilaian infeksi kecacingan. Dari 50 responden, 62% mengalami infeksi kecacingan dengan jenis *Ascaris lumbricoides*. Status gizi berdasarkan IMT/U kategori kurus 10%, normal 80%, gemuk 6% dan sangat gemuk 4%. Prevalensi kebersihan kuku 64%, alas kaki 60%, dan cuci tangan 62% kategori tidak baik. Terdapat hubungan antara kebersihan kuku, penggunaan alas kaki, dan kebiasaan cuci tangan dengan infeksi kecacingan dengan masing-masing *p value* 0,002, 0,009, dan 0,000. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan infeksi kecacingan dengan *p value* 0,80. Terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan infeksi kecacingan namun tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan infeksi kecacingan.

Kata Kunci: infeksi kecacingan, *personal hygiene*, status gizi

The Relation of Personal Hygiene and Nutrition Status with Helminthiasis on Elementary School Students in Natar

Abstract

Prevalence of helminthiasis infection in Indonesias is relatively high 22.6% with the majority of patients are infants and elementary school students. Many factor can cause helminthiasis are poor personal hygiene. Helminthiasis can cause the child's nutritional status becomes less. This research aims to determine the association of personal hygiene and nutrition status with helminthiasis in public elementary school students in Natar. This type of research was observational analytic using cross sectional design. This research was conducted in one of SDN in Natar in October-November 2015. The subjects were 50 students grade 1 to grade 6. The association of personal hygiene and nutrition status with helminthiasis was tested by Chi-square statistical test using software computer. Personal hygiene assessment was conducted using a questionnaire, assessment of nutritional status with measurement of height and weight and laboratory test with floating method to assess helminthiasis. From the 50 respondents, 62% experienced a helminthiasis with the type of *Ascaris lumbricoides*. Nutritional status based on BMI / U underweight category 10%, normal 80%, fat 6% and very fat 4%. The prevalence of cleanliness of finger nails 64%, wearing footwear 60%, and the habit of washing hands 62% to the poor category. There was association between cleanliness of finger nails, wearing footwear, and the habit of washing hands with helminthiasis with each *p value* 0,002, 0,009, and 0,000. There was no association between nutritional status and helminthiasis with *p value* 0,80. There was association between personal hygiene with helminthiasis but there was no association between nutritional status and helminthiasis.

Keywords: helminthiasis, nutrition status, personal hygiene

Korespondensi: Harmeida Risa | Jl. Batu Raja LK IX, Bukit Kemuning, Lampung Utara | 082280679198 | risaharmeida@gmail.com

Pendahuluan

Anak adalah masa depan bangsa dan untuk menjadi bangsa yang besar diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu faktor penting yang menentukan kualitas sumber daya manusia adalah asupan nutrisi pada anak. Gizi merupakan bagian terpenting

dalam proses kehidupan dan proses tumbuh kembang anak.¹ Anak yang berusia sekolah (6-12 tahun) jika mendapatkan asupan gizi yang baik akan mengalami tumbuh kembang yang optimal. Sebaliknya, anak-anak dapat mengalami kecacatan permanen yang

seharusnya bisa dicegah apabila tidak mendapatkan asupan gizi yang memadai.²

Malnutrisi pada anak secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap 60% dari 10,9 juta kematian anak dalam setiap tahun. Dampak jangka pendek gizi kurang/ gizi buruk pada masa anak – anak adalah adanya gangguan pertumbuhan dan perkembangan otak, otot, komposisi tubuh dan *metabolic programming* glukosa, lemak dan protein. Dampak jangka panjang berupa rendahnya kemampuan nalar, prestasi pendidikan, kekebalan tubuh dan produktifitas kerja.³ Masalah gizi anak di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dan menjadi perhatian institusi, pemerintah maupun swasta yang berkaitan dengan sumber daya manusia. Masalah gizi anak sekolah dasar penting untuk diatasi karena menyangkut masa depan dan kecerdasan anak.⁴

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, status gizi anak usia 5–12 tahun menurut IMT/U pada anak yang sangat kurus 4,0% dan 7,2% pada anak yang kurus. Prevalensi sangat kurus paling rendah di Bali 2,3% dan paling tinggi di Nusa Tenggara Timur 7,8%. Pada Provinsi Lampung prevalensi sangat kurus mencapai 3,0% dan kurus mencapai 7,0%.⁵ Hal ini masih jauh dari harapan karena masih banyaknya provinsi di Indonesia memiliki status gizi yang rendah.

Terdapat beberapa faktor yang berperan atau mempengaruhi pemenuhan gizi yang adekuat, diantaranya adalah faktor *personal hygiene* anak, konsumsi makanan yang kurang dan penyakit penyerta seperti infeksi.⁶ Kecacingan merupakan penyakit endemik dan kronik yang diakibatkan oleh cacing (parasit), dapat mempengaruhi kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan paling banyak menyerang balita dan anak-anak usia sekolah dasar terutama di daerah pedesaan dan daerah kumuh perkotaan.^{7,8} Aneka permainan pada anak usia sekolah pada umumnya hampir selalu dilakukan di luar rumah atau berhubungan langsung dengan tanah. Tanah merupakan media yang baik bagi perkembangan cacing. Kebiasaan buruk anak-anak seperti tidak mencuci tangan setelah bermain di tanah, ketika akan makan dan minum akan mempermudah masuknya telur cacing ke dalam usus.⁹ Selain itu, penyakit ini

sering ditularkan melalui tempat tinggal dan kebiasaan yang tidak bersih.⁷

Lebih dari 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia terinfeksi cacing terutama *soil transmitted helminths* (STH). Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan angka terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur. Lebih dari 270 juta anak usia prasekolah dan lebih dari 600 juta anak usia sekolah tinggal di daerah endemis.¹⁰ Penelitian di Nigeria menemukan 50% siswa yang terinfestasi oleh STH.¹¹

Di Indonesia prevalensi kecacingan masih relatif tinggi yaitu sebesar 32,6% dan di dominasi oleh *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworms*, *Necator americanus*. Penyakit yang sering terjadi ini mengganggu tumbuh kembang anak.¹² Angka kecacingan di Indonesia tahun 2012 adalah 22,6% sedangkan target Kementerian Kesehatan di 2015 angka kecacingan di Indonesia <20%. Di Indonesia terdapat 10 kabupaten yang prevalensi kecacingan di atas 20%. Prevalensi kecacingan seluruh Indonesia tertinggi berada di Kabupaten Gunung Mas (76,67%) dan Kabupaten Lebak (62%) sedangkan kabupaten terendah adalah kota Yogyakarta (0%), sedangkan prevalensi Kecacingan Provinsi Lampung tahun 2012 sebesar 6,32%.⁵

Personal hygiene adalah kebersihan dan kesehatan perorangan yang bertujuan mencegah timbulnya penyakit pada diri sendiri maupun orang lain.¹³ *Personal hygiene* menjadi penting karena *personal hygiene* yang baik akan meminimalkan pintu masuk (*portal of entry*) mikroorganisme dan pada akhirnya mencegah seseorang terkena penyakit.¹⁴ *Personal hygiene* merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Rendahnya *personal hygiene* seseorang dapat menyebabkan diare, *typhoid*, *disentry*, gastroenteritis, hepatitis A, infeksi kecacingan yang kesemuanya dapat menyebabkan malnutrisi pada anak.

Berdasarkan uraian di atas didapatkan data bahwa status gizi anak di provinsi Lampung masih belum mencapai kriteria Depkes. Telah dilakukan penelitian di SDN di Natar, Lampung Selatan dengan lingkungan sekitar sekolah masih berupa tanah. Saat bermain di lingkungan sekolah siswa-siswi SD ini tidak menggunakan alas kaki. Selain itu, tidak adanya data mengenai angka kejadian

infeksi kecacingan serta *personal hygiene* pada SD ini dan kaitannya dengan status gizi anak. Dari permasalahan tersebut, maka telah dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara *personal hygiene* dan status gizi dengan infeksi kecacingan pada siswa SDN di Natar.

Metode

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Pengambilan data menggunakan kuesioner, tinggi badan, berat badan dan sampel feses. Pemeriksaan sampel feses dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2015. Populasi target penelitian adalah seluruh siswa kelas 1 hingga 6 yang memenuhi kriteria inklusi dengan jumlah 74 siswa pada SDN di Natar. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel secara *total sampling*. Penelitian ini diuji dengan uji statistik *Chi-square* dengan menggunakan *software* komputer.

Hasil

Analisa Univariat

Infeksi kecacingan pada siswa sekolah dasar distribusinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Infeksi Kecacingan

Infeksi cacing	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	31	62,0
Negatif	19	38,0
Jumlah	50	100,0

Berdasarkan hasil pemeriksaan sampel feses mengenai infeksi kecacingan didapatkan bahwa yang positif infeksi kecacingan sebanyak 31 siswa (62%) dan yang negative infeksi kecacingan sebanyak 19 siswa (38%). Hasil pemeriksaan di laboratorium berdasarkan jenis cacing pada siswa SD dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Infeksi Kecacingan berdasarkan Jenis Cacing

Jenis Infeksi	Frekuensi	Persentase (%)
Ascaris	31	62,0
Tidak terinfeksi	19	38,0
Jumlah	50	100,0

Distribusi infeksi kecacingan siswa SDN di Natar berdasarkan jenis cacing persentase yang paling banyak adalah positif infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* 62%.

Status gizi pada siswa sekolah dasar distribusinya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Kurus	5	10%
Normal	40	80%
Gemuk	3	6%
Sangat Gemuk	2	4%
Jumlah	50	100%

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi siswa dengan status gizi kurus sebanyak 5 siswa (10%), yang status gizi normal sebanyak 40 siswa (80%), yang status gizi gemuk sebanyak 3 siswa (6%) dan status gizi sangat gemuk sebanyak 2 siswa (4%).

Pada penelitian *personal hygiene* mengenai kebersihan kuku siswa sekolah dasar distribusinya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Responden berdasarkan Kebersihan Kuku

Kebersihan Kuku	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Baik	31	64,0
Baik	18	36,0
Jumlah	50	100,0

Persentase kebersihan kuku siswa sekolah dasar yang baik 36% sebanyak 18 siswa dan tidak baik 64% sebanyak 32 siswa.

Pada penelitian ini penggunaan alas kaki siswa sekolah dasar distribusinya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Responden berdasarkan Penggunaan Alas Kaki

Penggunaan Alas Kaki	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Baik	30	60,0
Baik	20	40,0
Jumlah	50	100,0

Persentase siswa SD yang menggunakan alas kaki (sepatu atau sandal) saat keluar rumah, saat sekolah lebih besar pada kategori tidak baik yaitu 60% sebanyak 30 siswa daripada kategori baik 40% sebanyak 20 siswa.

Kebiasaan cuci tangan oleh siswa sekolah dasar distribusinya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Responden berdasarkan Kebiasaan Cuci Tangan

Kebiasaan Cuci Tangan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Baik	31	62,0
Baik	19	38,0
Jumlah	50	100,0

Analisa Bivariat

Kebiasaan cuci tangan dengan terjadinya infeksi kecacingan pada murid Sekolah Dasar dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji *Chi-square* antara Kebersihan Kuku siswa SDN di Natar dengan Infeksi Kecacingan

Kebersihan Kuku	Infeksi Kecacingan		P Value
	Positif N (%)	Negative N (%)	
Tidak Baik	25 (78,1%)	7 (21,9%)	0,002
Baik	6 (33,3%)	12 (66,7%)	
Jumlah	31 (62,0%)	19 (38,0%)	

Positif infeksi kecacingan lebih tinggi pada siswa yang mempunyai kebersihan kuku yang tidak baik yaitu 78,1% dibanding dengan siswa yang kebersihan kukunya baik 33,3%. Hasil Uji *Chi-square* diperoleh *p value* 0,002, artinya secara statistik ada hubungan yang bermakna antara kebersihan kuku dengan infeksi kecacingan dengan nilai OR 7,143 (95% CI : 1,967-25,935) dimana kebersihan kuku siswa SD tidak baik berpeluang 7,143 kali terinfeksi kecacingan dibandingkan kebersihan

kuku yang baik. Pemakaian alas kaki dengan infeksi kecacingan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji *Chi-square* antara Penggunaan Alas Kaki siswa SDN di Natar dengan Infeksi Kecacingan

Pemakaian Alas Kaki	Infeksi Kecacingan		p Value
	Positif N (%)	Negative N (%)	
Tidak Baik	23 (76,7%)	7 (23,3%)	0,009
Baik	8 (40,0%)	12 (60,0%)	
Jumlah	31 (62,0%)	19 (38,0%)	

Positif infeksi kecacingan lebih tinggi pada siswa SD yang mempunyai kebiasaan menggunakan alas kaki tidak baik yaitu 76,7% sebanyak 23 siswa dibandingkan dengan murid yang kebiasaan memakai alas kaki yang baik yaitu 40% sebanyak 8 siswa. Hasil Uji *Chi-square* diperoleh *p value* 0,009, artinya secara statistik ada hubungan yang bermakna antara pemakaian alas kaki dengan infeksi kecacingan dengan nilai OR 4,929 (95% CI : 1,439-16,884) dimana kebiasaan memakai alas kaki siswa SD tidak baik berpeluang 4,929 kali terinfeksi kecacingan dibandingkan memakai alas kaki yang baik.

Kebiasaan cuci tangan dengan terjadinya infeksi kecacingan pada siswa Sekolah Dasar dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji *Chi-square* antara Kebiasaan Cuci Tangan siswa SDN di Natar dengan Infeksi Kecacingan

Kebiasaan cuci tangan	Infeksi Kecacingan		P Value
	Positif N (%)	Negative N (%)	
Tidak Baik	26 (83,9%)	5 (16,1%)	0,000
Baik	5 (26,3%)	14 (73,7%)	
Jumlah	31 (62,0%)	19 (38,0%)	

Positif infeksi kecacingan lebih tinggi pada siswa SD yang mempunyai kebiasaan cuci tangan tidak baik yaitu 83,9% sebanyak 26 siswa dibandingkan dengan siswa yang kebiasaan cuci tangan baik yaitu 26,3% sebanyak 5 siswa. Hasil Uji *Chi-square* diperoleh *p value* 0,000, artinya secara statistik ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan cuci tangan dengan infeksi kecacingan dengan nilai OR 14,560 (95% CI : 3,592-59,017) dimana kebiasaan cuci tangan siswa SD tidak baik berpeluang 14,560 kali

terinfeksi kecacingan dibandingkan kebiasaan cuci tangan yang baik.

Status gizi siswa SD dengan terjadinya infeksi kecacingan dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Chi-Square antara Status Gizi siswa SDN di Natar dengan Infeksi Kecacingan

Status gizi	Infeksi Kecacingan		P Value
	Positif	Negative	
	N (%)	N (%)	
Kurus	5 (100,0%)	0 (0%)	0,026
Normal	24 (60,0%)	16 (40,0%)	
Gemuk	0 (0%)	3 (100,0%)	
Sangat Gemuk	2 (100,0%)	0 (0%)	
Jumlah	31 (62,0%)	19 (38,0%)	

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 50 siswa, terdapat 5 siswa (100%) yang status gizi kurus dinyatakan positif kecacingan, status gizi normal terdapat 24 siswa (60%) yang positif kecacingan, status gizi gemuk tidak ada yang positif kecacingan serta status gizi sangat gemuk terdapat 2 siswa (100%) yang positif kecacingan. Hasil Uji *Chi-square* diperoleh *p value* 0,026. Untuk tabel di atas menggunakan Uji *Chi-Square*, karena tabel tersebut bukan merupakan tabel 2x2 melainkan tabel 4x2 (lebih dari 2x2). Namun, pada tabel di atas terdapat 6 cells (75%) yang memiliki nilai *Expected Count* kurang dari 5. Maka sesuai ketentuan yang berlaku pada uji *Chi-Square*, tabel tersebut harus diubah menjadi tabel 2x2 dengan cara melakukan penggabungan sel.

Tabel 11. Hasil Uji Fisher antara Status Gizi siswa SDN di Natar dengan Infeksi Kecacingan

Status gizi	Infeksi Kecacingan		P Value
	Positif	Negative	
	N (%)	N (%)	
Kurus	5 (100,0%)	0 (0%)	0,80
Normal+Lebih	26 (57,8%)	19 (42,2%)	
Jumlah	31 (62,0%)	19 (38,0%)	

Setelah dilakukan penggabungan sel, maka didapatkan tabel 2x2 pada Tabel 11. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa siswa SD yang positif terinfeksi cacing dengan status gizi kurus sebanyak 5 siswa (100%) dan siswa yang positif terinfeksi cacing dengan status gizi normal dan lebih sebanyak 26 siswa (57,8%). Setelah dilakukan analisa menggunakan uji *Chi-Square* dengan tabel 2x2 didapatkan ada 1 sel

(25%) yang nilai *Expected Count* kurang dari 5, sehingga syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi maka uji yang dipakai adalah uji alternatifnya yaitu uji Fisher. Hasil Uji Fisher diperoleh *p value* 0,80, artinya secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan infeksi kecacingan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebersihan kuku dengan infeksi kecacingan. Dari 50 responden yang telah mengisi kuesioner yang mempunyai kebersihan kuku tidak baik terdapat 25 orang (78,1%) positif infeksi kecacingan dengan keadaan kuku yang panjang dan tidak bersih. Bahwa penularan infeksi kecacingan dapat melalui kuku jari tangan yang panjang dan kotor sehingga memungkinkan terdapatnya telur cacing dan dapat tertelan saat makan. Setelah telur cacing tersebut masuk ke dalam pencernaan maka dapat berkembang menjadi cacing dewasa di usus.

Berdasarkan hasil analisis terdapat hubungan yang bermakna antara pemakaian alas kaki dengan infeksi kecacingan. Dari 50 siswa yang menggunakan alas kaki tidak baik terdapat 23 siswa (76,7%) yang positif infeksi kecacingan. Hal tersebut ditunjukkan dengan jawaban dari hasil pengisian kuesioner yang didapatkan bahwa responden tidak memakai alas kaki seperti sandal atau sepatu ketika saat bermain dan waktu istirahat sekolah. Menggunakan alas kaki seperti sandal atau sepatu sangat penting setiap keluar rumah, saat bermain dan saat istirahat di sekolah agar telur cacing tidak masuk kedalam pencernaan.

Berdasarkan penelitian ini dari 50 siswa yang mempunyai kebiasaan cuci tangan tidak baik terdapat 26 siswa (83,9%) yang positif infeksi kecacingan. Hal tersebut ditunjukkan dengan jawaban dari hasil pengisian kuesioner yang didapatkan bahwa responden tidak mencuci tangan ketika makan, setelah bermain dengan tanah, selain itu responden hanya mencuci tangan dengan air saja setelah buang air besar. Padahal hal ini dapat menyebabkan infeksi kecacingan pada anak. Kecacingan ini hampir semua ditularkan melalui tangan, dimana tangan yang telah tercemar oleh telur cacing akan tertelan jika tidak mencuci tangan terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil penelitian dari 50 siswa dengan status gizi kurus sebanyak 5 siswa (100%) yang positif terinfeksi kecacingan dan status gizi normal+lebih sebanyak 26 siswa (57,8%) yang positif terinfeksi kecacingan. Hasil analisis didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan infeksi kecacingan. Hasil penelitian ini berkorelasi dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara status gizi dengan infeksi kecacingan. Di antaranya hasil penelitian Yolazenia, di Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir, dimana tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan infeksi STH.¹⁵ Pada penelitian Festi, pada anak Sekolah Dasar Al Mustofa Surabaya, berdasarkan uji *Chi-Square* didapatkan nilai $p = 0,310$ sehingga tidak ada hubungan antara status gizi dengan penyakit kecacingan.¹

Pada penelitian ini tidak ada hubungan antara status gizi dengan infeksi kecacingan dengan nilai $p \text{ value} > 0,05$. Terdapat beberapa kemungkinan mekanisme yang dapat menyebabkan hal ini adalah asupan makronutrien responden mungkin kurang namun tidak pada mikronutrien. Defisiensi mikronutrien seperti vitamin A, vitamin B12, vitamin C, β -karoten, riboflavin, seng, selenium, dan besi yang memiliki fungsi imunomodulasi diantaranya menyebabkan berkurangnya sekretori Ig A di saluran pencernaan. Kurangnya asupan mikronutrien menyebabkan defisiensi imun dan meningkatkan kerentanan terhadap parasit usus.¹⁶

Mekanisme vitamin A pada tubuh yaitu sebanyak 50%-90% vitamin A (retinol) yang telah dicerna akan diabsorpsi dalam usus halus dan diangkut bersama dengan kilomikron ke hati, tempat vitamin A mula-mula disimpan sebagai retinil palmitat. Ketika diperlukan, retinol dilepaskan ke dalam aliran darah sebagai retinol dalam gabungan dengan protein pengikat-retinol (*retinol binding protein [RBP]*), suatu protein pengangkut spesifik yang diurai oleh hati. Dalam serum, kompleks RBP-retinol bergabung dengan transtiretin. Retinol akan dipindahkan dari serum dan digunakan oleh sel target, seperti fotoreseptor retinal dan epitel yang melapisi seluruh tubuh. Reseptor-

reseptor spesifik untuk kompleks vitamin A atau metabolit aktifnya berada pada permukaan sel dan inti sel. Jika asupan vitamin A rendah dalam jangka lama, maka simpanan hati menurun, kadar retinol serum menurun, dan fungsi sel terganggu menyebabkan manifestasi abnormal (misalnya xerophthalmia, anemia serta gangguan resistensi terhadap infeksi seperti infeksi parasit).¹⁷

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa gambaran *personal hygiene* siswa meliputi kebersihan kuku, alas kaki, dan cuci tangan lebih banyak untuk kategori tidak baik dibandingkan kategori baik. Gambaran status gizi siswa lebih banyak status gizi normal dibandingkan status gizi kurus, gemuk dan sangat gemuk. Terdapat hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dengan infeksi kecacingan yang meliputi kebersihan kuku, penggunaan alas kaki dan kebiasaan cuci tangan pada siswa SDN di Natar. Namun, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan infeksi kecacingan pada siswa SDN di Natar.

Daftar Pustaka

1. Festi P. Hubungan antara penyakit cacingan dengan status gizi anak Sekolah Dasar (SD) Al Mustofa Surabaya. 2012.
2. Soetjiningsih. Tumbuh kembang anak. Jakarta : EGC; 2012.
3. Sjarif DR, Nasar SS, Devaera Y, Tanjung C. Rekomendasi ikatan dokter anak Indonesia: asuhan nutrisi pediatrik (pediatric nutrition care). Jakarta : Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2011
4. Depkes RI. Gizi lebih merupakan ancaman masa depan anak [internet]. 2011 (disitasi 10 Agustus 2015). Tersedia dari: <http://depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1385-gizi-lebih-merupakan-ancaman-masa-depan-anak.html>
5. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta : Depkes; 2013
6. Waryana. Gizi reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2010

7. Anthonie, Romario M, Mayulu, Nelly, Onibala, Franly. Hubungan kecacingan dengan status gizi pada murid sekolah dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Jurnal e-Kp. 2013; 1(1):1-6
8. Mardiana D. Prevalensi cacing usus pada murid sekolah dasar wajib belajar pelayanan gerakan terpadu pengentasan kemiskinan daerah kumuh di wilayah DKI Jakarta. JEK. 2008; 7(2):769-774
9. Sofiana L. Hubungan perilaku dengan infeksi soil transmitted helminths pada anak sekolah dasar MI asas islam kalibening, salatiga, yogyakarta. Jurnal Kes Ma. 2010; 4(2):76-143
10. WHO. Worldwide soil-transmitted helminth infections. Geneva: World Health Organization; 2013.
11. Ekpo UF, Odoemene SN, Mafiana CF. Helminthiasis and hygiene conditions of schools in Ikenne, Ogun State, Nigeria. 2008. Tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>
12. Depkes RI. Pedoman pengendalian cacingan. Jakarta : Direktorat Jendral P2PL; 2007
13. Tarwoto, Wartonah. Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan. Jakarta : Salemba Medika; 2006
14. Saryono. Catatan kuliah kebutuhan dasar manusia. Yogyakarta : Nuha Medika; 2010
15. Yolazenia WY. Hubungan infeksi cacing usus dengan status gizi pada anak SD Negeri 027 Labuhan Tangga Besar Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir [Skripsi]. Pekanbaru: Universitas Riau; 2007
16. Papier K, Williams GM, Catubig RL, Ahmed F, Olveda RM, McManus DP, *et al*. Childhood malnutrition and parasitic helminth interactions. Major Article. 2014; 59:234-243
17. Alfred S. Kekurangan vitamin A dan akibatnya. Jakarta: EGC; 2006