

Hubungan *Stunting* dengan Angka Kejadian Diare pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Tikala Manado

¹Fernando Ch. Taliwongso

²Jeanette I. Ch. Manoppo

²Adrian Umboh

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: fernandochris14@gmail.com

Abstract: *Stunting* is a chronic undernutrition problem due to various factors during childhood growth. Nutrition status at school age needs to be a concern, because undernutrition/malnutrition will cause children become more vulnerable to be infected by any disease. Currently, *stunting* rate at school is still a big problem. This study was aimed to determine the relationship of *stunting* with the incidence of diarrhea in elementary school students at Tikala, Manado. This was an observational analytical survey study with a cross-sectional design, conducted on 60 primary school students at Tikala, Manado. The results showed that there were 31 *stunting* children; 16 males (51.6%) and 15 females (48.4%). The highest percentage of *stunting* children was at age 9 years (10 of 31 samples). Statistical analysis showed that there was a significant relationship between *stunting* and the incidence of diarrhea ($P=0.032$). **Conclusion:** There was a significant relationship between *stunting* and the incidence of diarrhea among elementary school students at Tikala, Manado.

Keywords: *stunting*, diarrhea, school-age children

Abstrak: *Stunting* merupakan masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh berbagai faktor pada masa pertumbuhan anak. Status gizi pada usia sekolah perlu menjadi perhatian, karena status gizi yang kurang akan mempermudah anak untuk terinfeksi penyakit. Saat ini angka *stunting* pada usia sekolah masih menjadi masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *stunting* dengan angka kejadian diare pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Tikala Manado. Jenis penelitian ialah survei analitik observasional dengan desain potong-lintang yang dilakukan pada 60 siswa sekolah dasar di Kecamatan Tikala Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 31 sampel anak *stunting*; 16 anak laki-laki (51,6%) dan 15 anak perempuan (48,4%). Persentase tertinggi anak *stunting* pada usia 9 tahun yaitu 10 dari 31 sampel anak *stunting*. Hasil uji statistik mendapatkan adanya hubungan bermakna antara *stunting* dan angka kejadian diare ($P=0,032$). **Simpulan:** Terdapat hubungan bermakna antara *stunting* dan angka kejadian diare pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Tikala Manado.

Kata kunci: *stunting*, diare, anak usia sekolah

Indonesia merupakan salah satu dari beberapa negara berkembang yang memiliki permasalahan kompleks dalam hal gizi. Masalah gizi di Indonesia atau negara berkembang lainnya memiliki kasus gizi yang berbeda dengan negara maju. Indonesia memiliki masalah gizi ganda,

yang artinya status gizi yang menunjukkan keadaan di satu sisi daerah terdapat gizi kurang sedangkan di sisi lain terdapat gizi lebih.¹

Masalah kekurangan gizi yang mendapat banyak perhatian akhir-akhir ini ialah masalah gizi kronis dalam bentuk anak

pendek (*stunting*). *Stunting* didefinisikan sebagai indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari persentil ke-3.²

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh SEANUTS (South East Asia Nutritions Surveys) pada tahun 2011 terkait masalah gizi anak di empat Negara, yaitu: Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Vietnam, diketahui bahwa anak di Indonesia paling pendek di antara keempat negara tersebut. Untuk anak usia sekolah, yaitu usia 5-12 tahun ditemukan kejadian anak pendek (*stunting*) dengan rerata 24,6%.

Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 melaporkan anak pendek di Indonesia justru meningkat menjadi 37,2% (terdiri dari 19,2% pendek dan 18% sangat pendek) dan proporsi anak pendek berdasarkan jenis kelamin berkisar antara 27,6-37,7% pada anak laki-laki usia 5-12 tahun dan 25,1-35,8% untuk anak perempuan.³ Hal ini berarti terjadi peningkatan dari tahun 2010 (35,6%) dan tahun 2007 (36,8%).

Provinsi Sulawesi Utara mengalami penurunan prevalensi *stunting* sejak 2007 yaitu 31,2% menjadi 27,8% pada 2010. Namun sama seperti data nasional, terjadi peningkatan yang cukup bermakna kasus *stunting* pada Riskesdas 2013 menjadi sekitar 35%. Masalah kesehatan masyarakat dianggap berat bila prevalensi pendek sebesar 30-39% dan serius bila prevalensi pendek $\geq 40\%$.⁴ Ini menunjukkan bahwa *stunting* di Sulawesi Utara telah menjadi masalah kesehatan masyarakat dalam kategori berat.

Status gizi erat kaitannya dengan kondisi kesehatan anak. Keadaan gizi kurang/buruk pada anak akan menyebabkan penurunan reaksi kekebalan tubuh, yang berarti kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap serangan infeksi menjadi turun. Antara keadaan gizi kurang/buruk dan penyakit infeksi terdapat kaitan yang erat sehingga sulit mengatakan apakah terjadinya gizi buruk akibat adanya infeksi atau sebaliknya.⁵

Kaitan infeksi dan kurang gizi seperti layaknya lingkaran setan yang sukar diputuskan, karena keduanya saling terkait

dan saling memperberat. Kondisi infeksi kronik akan menyebabkan kurang gizi dan kondisi malnutrisi sendiri akan memberikan dampak buruk pada sistem pertahanan sehingga memudahkan terjadinya infeksi, sehingga anak-anak harus terhindar dari penyakit infeksi seperti diare.⁶ Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, yaitu anak gizi kurang mempunyai risiko >3 kali mengalami diare dibandingkan dengan anak normal. Durasi penyakit infeksi yang dialami oleh balita yang gizi buruk sebagian berdurasi lama/panjang.¹

Diare erat hubungannya dengan keadaan kurang gizi. Setiap episode diare dapat berakibat kekurangan kemampuan menyerap sari makanan, sehingga apabila episodanya berkepanjangan akan berdampak pada pertumbuhan dan kesehatan anak.⁷

Penyakit diare sampai saat ini masih merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian. Hampir seluruh daerah geografis dunia dan semua kelompok usia diserang diare tetapi penyakit berat dengan kematian yang tinggi terutama didapatkan pada bayi dan anak-anak. Menurut penelitian sebelumnya diare menyebabkan kematian sebesar 15-34% dari semua kematian, yaitu kurang lebih 300 kematian per tahun.⁸

Berdasarkan hasil survei yang didapat di Provinsi Sulawesi Utara didapatkan bahwa kasus diare lebih banyak dideteksi berdasarkan gejala klinis yaitu sebesar 5,4%.³ Penyakit diare termasuk dalam penyakit yang menonjol di Sulawesi Utara dengan menduduki peringkat ke-2 dan dengan jumlah kasus 32.589. Di Kota Manado kasus diare dideteksi yaitu sebesar 3,1%.⁹

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan angka kejadian diare dengan stunting.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah survei analitik observasional dengan desain potong lintang. Penelitian dilakukan di SD kecamatan Tikala Manado.

Sampel penelitian diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi,

dilakukan pengukuran tinggi badan dengan alat mikrotoa, dan telah diukur dalam kurva pertumbuhan CDC 2000. Didapatkan sampel sebanyak 60 anak, yang terdiri dari 31 anak *stunting* dan 29 anak tidak *stunting*.

Data angka kejadian diare diambil melalui kuesioner. Dalam kuesioner tersebut juga dinilai faktor risiko *stunting*. Data dianalisis dengan uji korelasi Point Biserial.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini dibagikan sebanyak 72 kuesioner. Sebanyak 12 sampel tidak memenuhi kriteria inklusi sehingga tersisa 60 sampel anak. Dua sampel diantaranya dieksklusi karena sakit saat pengembalian data; 6 sampel mengembalikan kuesioner namun tidak lengkap; dan 4 sampel tidak bersedia untuk dilakukan penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan pada 5 SD di Kecamatan Tikala Manado. Terdapat 18 sampel anak dari SDN 55, 7 sampel anak dari SDN 54, 16 sampel anak dari SDN 91, 10 sampel anak dari SDN 31, 9 sampel anak dari SDN 105. Tabel 1 memperlihatkan dari 60 sampel terdapat 31 anak *stunting* (51,7%) dan 29 anak tidak *stunting* (48,3%).

Tabel 1. Jumlah sampel *stunting* dan tidak *stunting*

	n	Persentasi (%)
<i>Stunting</i>	31	51,7
Tidak <i>stunting</i>	29	48,3
Total	60	100

Terdapat 17 dari 29 anak yang tidak *stunting* berjenis kelamin laki-laki dan 12 dari 29 anak berjenis kelamin perempuan. Untuk anak yang *stunting* hampir sama pada kedua jenis kelamin yaitu 16 pada laki-laki dan 15 pada perempuan (Tabel 2).

Distribusi berdasarkan usia untuk anak *stunting* yaitu 3 anak berusia 6 tahun (5,0%), 4 anak berusia 7 tahun (6,7%), 2 anak berusia 8 tahun (3,3%), 10 anak berusia 9 tahun (16,7%), 8 anak berusia 10

tahun (13,3%), 3 anak berusia 11 tahun (5,0%), dan 1 anak berusia 12 tahun (1,7%) (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik sampel menurut jenis kelamin dan usia

Kategori	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	16 (26,7)	17 (28,3)
Perempuan	15 (25,0)	12 (20,0)
Usia (tahun)		
6	3 (5,0)	5 (8,3)
7	4 (6,7)	7 (11,7)
8	2 (3,3)	8 (13,3)
9	10 (16,7)	22 (36,7)
10	8 (13,3)	12 (20,0)
11	3 (5,0)	5 (8,3)
12	1 (1,7)	1 (1,7)
Total	60	100

Setengah dari pekerjaan ayah (56 sampel anak) ialah buruh yaitu sebanyak 28 orang (50,0%); 14 di antaranya didapatkan dari sampel anak *stunting* yaitu sebanyak 14 dari 31 sampel anak *stunting*, diikuti pedagang yaitu sebanyak 8 dari 31 sampel anak *stunting*. Demikian juga sampel anak tidak *stunting*, terbanyak ialah buruh yaitu 14 dari 26 sampel anak tidak *stunting*, diikuti oleh pegawai swasta 6 dari 26 sampel anak tidak *stunting* (Tabel 3).

Untuk pekerjaan dari sisi ibu lebih dari setengah sampel merupakan ibu rumah tangga yaitu 42 orang (70,0%). Sebanyak 23 didapatkan dari 31 sampel anak *stunting* dan 19 didapatkan dari 29 sampel anak tidak *stunting* (Tabel 4).

Pada penelitian ini didapatkan pendidikan ayah dari 11 sampel anak *stunting* yaitu tamat SMP (19,0%), diikuti dengan tamat SD yaitu 10 orang (17,2%). Dari sampel anak tidak *stunting* terbanyak yaitu tamat SMA sebanyak 11 orang (19,0%). Pendidikan ibu dari sampel anak *stunting* terbanyak tamat SD yaitu 11 orang (18,6%) sedangkan untuk ibu dari sampel anak tidak *stunting* terbanyak yaitu tamat SMA dan SD dengan angka yang sama yaitu 9 orang (15,3%) (Tabel 5).

Dari penelitian ini didapatkan pendidikan ayah dari 11 sampel anak *stunting* yaitu tamat SMP (19,0%), diikuti dengan tamat SD yaitu 10 orang (17,2%) sedangkan dari sampel anak tidak *stunting* terbanyak yaitu tamat SMA sebanyak 11 orang (19,0%).

Pendidikan ibu dari sampel anak *stunting* terbanyak tamat SD yaitu 11 orang

(18,6%) sedangkan untuk sampel anak tidak *stunting* terbanyak yaitu tamat SMA dan SD dengan angka yang sama yaitu 9 orang (15,3%). Dari seluruh sampel, pendidikan orang tua terbanyak yaitu tamat SD. Pada pendidikan ayah yaitu sebanyak 19 orang (32,8%), sedangkan pendidikan ibu yaitu 20 orang (33,9%).

Tabel 3. Tabulasi silang pekerjaan ayah dan *stunting*

Pekerjaan Ayah	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	Total n (%)
Buruh	14 (25,0)	14 (25,0)	28 (50,0)
Pedagang	8 (14,3)	2 (3,6)	10 (17,9)
Petani	2 (3,6)	0 (0,0)	2 (3,6)
Pegawai swasta	6 (10,7)	6 (10,7)	12 (21,4)
PNS	0 (0,0)	3 (5,4)	3 (5,4)
Lainnya	0 (0,0)	1 (1,8)	1 (1,8)
Total	30 (53,6)	26 (46,4)	56 (100)

Tabel 4. Tabulasi silang pekerjaan ibu dan *stunting*

Pekerjaan Ibu	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	Total n (%)
IRT	23 (38,3)	19 (31,7)	42 (70,0)
Buruh	2 (3,3)	0 (0,0)	2 (3,3)
Pedagang	2 (3,3)	2 (3,3)	4 (6,7)
Pegawai Swasta	3 (5,0)	7 (11,7)	10 (16,7)
PNS	1 (1,7)	1 (1,7)	2 (3,3)
Total	31 (51,7)	29 (48,3)	60 (100)

Tabel 5. Tabulasi silang pendidikan orang tua

		<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	Total n (%)
Ayah	SD	10 (17,2)	9 (15,5)	19 (32,8)
	SMP	11 (19,0)	4 (6,9)	15 (25,9)
	SMA	8 (13,8)	11 (19,0)	19 (32,8)
	PT	2 (3,4)	3 (5,2)	5 (8,6)
Ibu	SD	11 (18,6)	9 (15,3)	20 (33,9)
	SMP	9 (15,3)	6 (10,2)	15 (25,4)
	SMA	9 (15,3)	9 (15,3)	18 (30,5)
	PT	2 (2,3)	4 (6,8)	6 (10,2)
Total		31 (51,7)	29 (48,3)	60 (100,0)

Data yang diambil dari kuesioner mendapatkan bahwa 21 dari 31 anak *stunting* mendapatkan ASI eksklusif. Pada anak tidak *stunting* didapatkan 21 dari 29 mendapatkan ASI eksklusif. Hal ini menunjukkan bahwa 42 sampel anak mendapat ASI eksklusif (70,0%), sedang-

kan 18 sampel anak tidak mendapat ASI eksklusif (30,0%) (Tabel 6).

Terdapat 7 (11,7%) sampel anak yang mengalami kejadian diare sebanyak 3 kali. Dimana sampel anak *stunting* lebih banyak daripada sampel anak tidak *stunting* yaitu 6 dari 7. Sedangkan sampel anak yang

mengalami kejadian diare 2 kali, terdapat 11 (18,3%). Enam diantaranya merupakan sampel anak stunting, dan sisanya merupakan sampel anak tidak stunting yaitu 5 dari 11. Selain itu, 5 dari 60 sampel anak yang diteliti mengalami kejadian diare sebanyak 1 kali. Dimana sampel anak stunting didapatkan yang terbanyak yaitu 4 dari 5.

Tabel 6. Tabulasi silang ASI eksklusif dan stunting

ASI eksklusif	Stunting N (%)	Tidak stunting
Ya	21 (35,0)	21 (35,0)
Tidak	10 (16,7)	8 (13,3)
Total	31 (51,7)	29 (48,3)

Tabel 7. Tabulasi silang stunting dan angka kejadian diare

Angka kejadian diare	Stunting n (%)	Tidak stunting n (%)	Total n (%)
0	15 (25,0)	22 (36,7)	37 (61,7)
1	4 (6,7)	1 (1,7)	5 (8,3)
2	6 (10,0)	5 (8,3)	11 (18,3)
3	6 (10,0)	1 (1,7)	7 (11,7)
Total	31 (51,7)	29 (48,3)	60 (100)

BAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada anak SD di Kecamatan Tikala Manado berusia 6-12 tahun. Sampel minimal yang dibutuhkan ialah 37, dan telah didapatkan 60 sampel. Penelitian ini dilakukan sejak bulan Oktober 2017 hingga November 2017.

Pada penelitian ini didapatkan 33 sampel anak (55%) berjenis kelamin laki-laki dan 27 sampel anak (45%) berjenis kelamin perempuan. Tabel 6 menunjukkan bahwa 16 dari 31 anak *stunting* ialah laki-laki dan sisanya perempuan. Hasil ini sejalan dengan Riskesdas 2010,⁵ dimana prevalensi *stunting* secara umum didapatkan lebih rendah pada jenis kelamin perempuan dibanding dengan laki-laki.

Menurut Riskesdas 2013,³ secara nasional prevalensi pendek pada anak umur 5-12 tahun ialah 30,7% dimana untuk Sulut berada sedikit di bawah dari data nasional

tersebut. Pada usia 6 tahun didapatkan prevalensi *stunting* yaitu 27,7%, usia 7 tahun yaitu 27,6%, usia 8 tahun yaitu 28,1%, dan usia 9 tahun yaitu 30,8%.

Pekerjaan orangtua berhubungan erat dengan status sosial ekonomi, sedangkan berbagai jenis penyakit yang timbul dalam keluarga sering berkaitan dengan jenis pekerjaan yang memengaruhi pendapatan keluarga.¹⁰ Pada penelitian ini didapatkan pekerjaan ayah 14 dari 31 sampel anak *stunting* yaitu buruh, diikuti oleh pekerjaan sebagai pedagang yaitu 8 dari 31. Pekerjaan ibu terbanyak ialah ibu rumah tangga yaitu 23 dari 31 sampel anak *stunting*.

Pada ibu yang tidak bekerja seharusnya akan mempunyai waktu yang lebih banyak dengan anaknya yang dapat memengaruhi peningkatan kualitas gizi anaknya akan tetapi keadaan tersebut tidak ditemukan pada penelitian ini. Hal ini terjadi karena ibu bekerja akan memengaruhi pendapatan keluarga. Pendapatan yang cukup akan menunjang tumbuh kembang anak. Sebaliknya pada ibu yang tidak bekerja banyaknya anak *stunting* disebabkan karena tingkat ekonomi yang rata-rata berada pada tingkat ekonomi rendah, dan rendahnya pengetahuan ibu tentang gizi. Pada ibu sampel anak tidak *stunting* pula banyak yang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang memengaruhi kejadian *stunting* selain pekerjaan ibu.

Lebih dari separuh sampel anak *stunting* memiliki orang tua dengan tingkat pendidikan rendah (tidak tamat SMA). Hasil analisis pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat pendidikan orang tua terlebih khusus ibu, menunjukkan hubungan dengan kejadian *stunting*.¹¹ Pengetahuan mengenai gizi merupakan proses dalam menentukan perilaku peningkatan status gizi, sehingga pengetahuan merupakan faktor internal yang memengaruhi perubahan perilaku.

Pada penelitian Atikah,¹² didapatkan bahwa ibu yang memiliki tingkat pendidikan rendah berpeluang 5,1 kali lebih besar mempunyai anak *stunting*. Terdapat hubungan pendidikan ibu dan gizi anak,

karena ibu dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai gizi dan tumbuh kembang anak.

Selain pendidikan, pekerjaan orang tua juga memegang peranan penting dalam pertumbuhan anak. Dalam penelitian oleh Susanty,¹³ dari 43 sampel anak stunting didapatkan sebanyak 67,4% ibu tidak bekerja (IRT). Hal ini disebabkan oleh dampak status sosial ekonomi yang berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan pangan atau nutrisi anak. Hal ini juga ditemukan pada penelitian ini yaitu didapatkan 23 dari 31 ibu sampel anak *stunting* yaitu ibu rumah tangga.

Pada penelitian Rahayu,¹⁴ didapatkan bahwa salah satu pengaruh ASI eksklusif terhadap perubahan status *stunting* disebabkan karena fungsi ASI sebagai anti infeksi. Kurangnya ASI dan pemberian makanan pendamping ASI yang terlalu cepat dapat meningkatkan risiko *stunting*. Manfaat utama pemberian ASI eksklusif 6 bulan dibandingkan 3 bulan ialah pengurangan bermakna dari risiko kejadian infeksi gastrointestinal.¹⁵

Limitasi penelitian ini ialah klasifikasi ASI eksklusif hanya dibedakan berdasarkan pemberian ASI eksklusif <6 bulan dan >6 bulan. Oleh karena itu, pemberian ASI eksklusif yang lebih lama atau melebihi 6 bulan tidak dapat dibedakan dengan pemberian ASI eksklusif hingga 6 bulan saja. Padahal pemberian ASI eksklusif yang terlalu lama juga dihubungkan dengan risiko kejadian *stunting*.¹⁶ ASI eksklusif yang diberikan terlalu lama akan menunda pemberian MPASI sehingga anak akan menerima asupan zat gizi yang tidak adekuat untuk pertumbuhannya. Setelah 6 bulan, pemberian ASI harus disertai oleh MPASI karena ASI saja sudah tidak mampu mencukupi kebutuhan zat gizi.¹⁷

Status gizi erat kaitannya dengan kondisi kesehatan anak. Keadaan gizi kurang/buruk pada anak, akan menyebabkan penurunan reaksi kekebalan tubuh, yang berarti kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap serangan infeksi menjadi turun. Antara keadaan gizi kurang/buruk dan penyakit infeksi terdapat

kaitan yang erat, sehingga sulit mengatakan apakah terjadinya gizi buruk akibat adanya infeksi atau sebaliknya.⁵

Diare erat hubungannya dengan keadaan kurang gizi. Setiap episode diare dapat mengakibatkan kekurangan gizi karena adanya anoreksia dan berkurangnya kemampuan menyerap sari makanan, sehingga bila episodanya berkepanjangan akan berdampak pada pertumbuhan dan kesehatan anak.⁷

Terdapat 7 (11,7%) sampel anak yang mengalami kejadian diare sebanyak 3 kali dengan sampel anak *stunting* lebih banyak daripada sampel anak tidak *stunting* yaitu 6 dari 7 anak. Sampel anak yang mengalami kejadian diare 2 kali ialah 11 anak (18,3%); 6 di antaranya merupakan sampel anak *stunting*, dan sisanya merupakan sampel anak tidak *stunting* yaitu 5 dari 11 anak. Selain itu, 5 dari 60 sampel anak yang diteliti mengalami kejadian diare sebanyak 1 kali dan sampel anak *stunting* didapatkan yang terbanyak yaitu 4 dari 5 anak.

Hubungan antara *stunting* dengan angka kejadian diare diuji dengan analisis koefisien *Point Biserial* menunjukkan nilai $P = 0,032$, yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara *stunting* dengan angka kejadian diare.

Sejumlah penelitian telah melaporkan bahwa insiden diare lebih tinggi pada anak dengan status gizi kurang bahkan buruk. Pada penelitian Wences¹⁸ untuk menentukan faktor risiko determinan diare didapatkan bahwa malnutrisi ditemukan pada 12 (48%) dari 25 kasus anak. Penelitian Patel¹⁹ mendapatkan 52,7% anak *stunting* dengan odd ratio 4,32 dengan $P < 0,001$. Risiko diare ialah 25% lebih tinggi pada populasi ini dibandingkan dengan anak tanpa malnutrisi.

Pada penelitian oleh Verma²⁰ dilaporkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara *stunting* dan tingkat keparahan serta durasi diare namun terdapat hubungan bermakna antara anak yang *wasted* dan tingkat keparahan serta durasi diare. Pada penelitian ini terdapat total 200 anak yang menjadi responden, yaitu 108 *stunting* dan *severe stunting*, dan 92 anak normal. Sebagaimana laporan dari

studi sebelumnya bahwa insiden diare lebih tinggi pada anak dengan malnutrisi ditemukan pula pada penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara *stunting* dan angka kejadian diare pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Tikala Manado.

SARAN

Disarankan pada penelitian lebih lanjut untuk menelusuri faktor-faktor risiko penilaian *stunting* dan juga diare seperti tinggi badan orang tua agar dapat dibedakan dengan *stunting* akibat faktor genetik dan *stunting* akibat adanya malnutrisi atau kurang gizi kronik.

Disarankan untuk masyarakat agar dapat mengetahui bahwa kejadian diare dapat dipengaruhi oleh status gizi terlebih khusus berdasarkan indeks TB/U.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Safitri A, Jahari AB, Ernawati F.** Konsumsi makanan penduduk Indonesia ditinjau dari norma gizi seimbang. *J Nutr and Food Res.* 2016;39(2):87-94.
2. **Khadilkar V, Khadilkar A.** Growth charts: A diagnostic tool. *Indian J Endocrinol Metab.* 2011;15:166-71.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (Riskesdas 2013). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013; p. 209-18.
4. **Ansari MB.** Pentingnya sarapan sehat bagi anak usia sekolah dasar sebagai modal jangka panjang mencapai hidup sehat dan produktif. *Indonesian Nutrition Student Journal.* 2016;4(2):22-8.
5. **Ibrahim MK, Zambruni M, Melby CL, Melby PC.** Impact of childhood malnutrition on host defense and infection. *Clin Microbiol Rev.* 2017;30(4):919-71.
6. **Essendi HM, Cleland JG, Mutua KM.** Synergistic relationship between child morbidity and malnutrition among the urban poor. *PAA;* 2009. p. 1-3. [cited 2017 Aug 22]. Available from: <http://paa2009.princeton.edu/papers/91013>
7. **Subagyo B, Santoso NB.** Diare akut. In: Juffrie M, Soenarto SS, Oswari H, Arief S, Rosalina I, Mulyani NS, penyunting. Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi. Jakarta: IDAI, 2012; p. 87-120.
8. **Zubir, Juffrie M, Wibowo T.** Faktor-faktor risiko kejadian diare akut pada anak 0-35 bulan (batita) di Kabupaten Bantul. *Sains Kesehatan.* 2006;19(3):319-32.
9. **Walangitan MR, Sapulete MR, Pangemanan JM.** Gambaran kualitas air minum dari depot air minum isi ulang di kelurahan Ranotana-Weru dan kelurahan Karombasan Selatan menurut parameter mikrobiologi. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik.* 2016;4(1):49-58.
10. **Rottie YS, Mantik MFJ, Runtunuwu AL.** Profil hematologi pada penderita diare akut yang dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode November 2010-November 2011. *e-Cl.* 2015;3:838-44.
11. **Ardiyah FO, Rohmawati N, Ririanty M.** Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak balita di wilayah pedesaan dan perkotaan. *E-journal Pustaka Kesehatan.* 2015;3(1):163-70.
12. **Atikah R, Khairiyati L.** Risiko pendidikan ibu terhadap kejadian *stunting* pada anak 6-23 bulan. *J Nutr Food Res.* 2014;37(2):129-36.
13. **Susanty NM, Margawati A.** Hubungan derajat *stunting*, asupan zat gizi dan sosial ekonomi rumah tangga dengan perkembangan motorik anak usia 24-36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bugangan Semarang. *J Nutr Coll.* 2012;1(1):327-36.
14. **Rahayu LS.** Hubungan pendidikan orang tua dan perubahan status *stunting* dari usia 6-12 bulan ke usia 3-4 tahun. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2011. [cited 2017 Nov 30]. Available from: http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=p_enelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=53259
15. **Kramer MS, Guo T, Platt RW, Sevkovskaya Z, Idzikovich I, Coleet**

- JP, et al.** Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr.* 2002;78:291-5.
- 16. Andiani.** Faktor determinan stunting pada anak usia 0-59 bulan di Indonesia [Internet]. 2013. [cited 2017 Jan 15]. Available from: <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/65706>
- 17. Hambidge K, Mazariegos M, Kindem M, Wright L, Cristobal-Perez C, Juarez-Garcia L, et al.** Infant stunting is associated with short maternal stature. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012;54(1):117-9.
- 18. Wences A, Kim A, Creek T, Legwaila K, Puhr N, Johnston S, et al.** Case-control study to determine risk factors for diarrhea among children during a large outbreak in a country with a high prevalence of HIV infection. *Int J Infect Dis.* 2010;14(11):1002-7.
- 19. Patel A, Pusdekar Y, Borkar J, Agho KE, Dibley MJ, Badhoniya N.** Determinants of inappropriate complementary feeding practices in young children in India: secondary analysis of National Family Health Survey. In: Moran HV, Dewey K, editors. *Maternal and child nutrition.* United Kingdom: Maternal and Infant Nutrition and Nurture Unit, 2012; p. 28-44.
- 20. Verma YS, Rajput SS, Singh V.** Factors affecting morbidity of diarrhea in children. *Pediatr Rev: Int J Pediatr Res.* 2016;3(1):41-8.