

# INFEKSI CACING, ISPA, DAN PHBS PADA REMAJA PUTRI *STUNTING* DAN *NON-STUNTING* DI SMP NEGERI 1 NGUTER KABUPATEN SUKOHARJO

Tiwi Numrapi<sup>1\*</sup>, Vellim Dina Cahyani<sup>2</sup>, Siti Zulaekah<sup>3</sup>, Listyani Hidayati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Ilmu Gizi FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta

\*Korespondensi: Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jalan A. Yani, Pabelan, Kartasura, Pabelan, Kartasura, Kota Surakarta, Jawa Tengah, Kode Pos: 57162  
E-mail: tiwinumrapi@gmail.com

## Abstract

*Girls will pregnancy when married, so they have an important role in breaking the cycle of stunting. Decreasing of immune function can lead to girls's body more susceptible to disease infection. Infectious diseases are health problems that result in reduced appetite, afterward food intake is not sufficient, subsequently leading to stunting. Insufficient intake will be used to restore the beginning condition of the body before infected. PHBS (Clean's Behavior and Health) has an important role in the prevention of infectious diseases, thus indirectly can break the cycle of stunting in girls. This study aims to determine the difference of helminth infections, ARI and PHBS in stunting and non-stunting's girls in SMP Negeri 1 Nguter. This research is a quantitative research with cross sectional design. The sample was selected by simple random sampling that included in inclusion criteria is 80 students. Helminth infection collected by testing stool with direct method in the laboratory, ARI and PHBS obtained through interviews with respondents, height was measured using microtoice and analyzed using WHO Anthro Plus. Chi Square and Fisher's Exact analysis done to see the difference of helminth infections, ARI and PHBS with the incidence of stunting. Based on the research results are processed with SPSS V.17 there is no significant difference between helminth infections ( $P = 0.531$ ), ARI ( $P = 0.758$ ) and PHBS ( $P = 0.112$ ) with the incidence of stunting. The conclusion was there is no difference between a helminth infection, ARI and PHBS in stunting and non-stunting's girls in SMP Negeri 1 Nguter.*

**Keyword:** *stunting, helminth infection, ARI, PHBS*

## A. Pendahuluan

Salah satu permasalahan gizi yang sering terjadi adalah *stunting*. *Stunting* atau pendek merupakan refleksi jangka panjang dari kualitas dan kuantitas makanan yang tidak memadai dan sering terjadi infeksi pada masa remaja (Kusumawati, 2015). Kategori *stunting* berdasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) memiliki ambang batas (*z-score*) antara -3 SD sampai dengan kurang dari -2 SD (Kemenkes RI, 2011). Dampak nyata dari *stunting* adalah penurunan fungsi kognitif, keterlambatan perkembangan, gangguan metabolik dan penurunan fungsi imun (Branca, 2002). Penurunan fungsi imun dapat mengakibatkan tubuh remaja lebih mudah terserang penyakit infeksi. Penyakit infeksi yang sering menyerang remaja adalah infeksi cacing dan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) (Oliveira, 2015). Gangguan kesehatan yang sering dialami oleh anak sekolah adalah kecacingan (42%), infeksi saluran pernapasan akut (36,39%), anemia (30,99%) dan karies gigi (25,19%) (Nehal, 2015).

Faktor risiko *stunting* menurut Lestari (2014) yaitu rendahnya pendapatan keluarga, menderita diare, menderita ISPA, rendahnya kecukupan energi, rendahnya tingkat kecukupan protein, salah satu orang tua pendek, berat bayi lahir rendah, tidak diberi ASI eksklusif, pemberian MP-ASI terlalu dini, dan pola asuh yang kurang baik. *Stunting* dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lingkungan, pemulihan menuju keadaan awal, gizi kurang, dan ada tidaknya penyakit. *Stunting* dapat menurunkan derajat kesehatan sehingga mudah terkena infeksi.

Upaya pencegahan dan penanggulangan *stunting* memerlukan pendekatan dari berbagai segi kehidupan, karena pencegahan dan penanggulangan *stunting* tidak cukup dengan memperbaiki intervensi gizi saja tetapi ada faktor lain yaitu faktor sanitasi dan kebersihan lingkungan. Faktor rendahnya sanitasi dan kebersihan lingkungan merupakan salah satu indikator Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). PHBS pada hakikatnya merupakan perilaku pencegahan oleh individu atau keluarga dari berbagai penyakit (Depkes RI, 2006). Cakupan PHBS yang rendah akan menyebabkan suatu individu atau keluarga mudah terjangkit oleh penyakit yang sesuai dengan gaya hidupnya, sehingga derajat kesehatan yang rendah dapat memicu terjadinya masalah gizi pada individu atau kelompok tersebut (Slamet, 2002). Torlesse, Aguayo *et. al.* (2016) menyatakan bahwa ketersediaan jamban dan sarana air bersih dapat meningkatkan peluang terjadinya *stunting* di Indonesia dibandingkan dengan perbaikan kondisi. Kebijakan dan program untuk mengatasi *stunting* pada anak di Indonesia harus mempertimbangkan air, sanitasi dan intervensi kesehatan. Penelitian operasional diperlukan untuk menentukan bagaimana cara terbaik untuk memusatkan dan mengintegrasikan air, sanitasi, kebersihan intervensi ke dalam pendekatan multisektoral yang lebih luas untuk mengurangi *stunting* di Indonesia.

Infeksi cacing sering terdapat pada anak usia sekolah yang di dalam usus anak tersebut terdapat satu atau beberapa jenis cacing yang merugikan pertumbuhan dan kecerdasan anak (Oliveira, 2015). Pada anak usia sekolah, infeksi cacing dan anemia defisiensi besi dapat menyebabkan anoreksia. Infeksi cacing dapat menghambat penyerapan zat besi di saluran cerna dan kekurangan zat besi dapat menurunkan resistensi terhadap infeksi cacing. Persentase anak dengan *stunting* yang menderita infeksi cacing sebesar 36,7% (Shang, 2010).

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan gangguan kesehatan yang menyebabkan berkurangnya nafsu makan, sehingga asupan makan tidak mencukupi kemudian berdampak pada *stunting* kekurangan gizi pada remaja. Asupan yang tidak mencukupi tersebut masih digunakan untuk mengembalikan keadaan awal tubuh sebelum terinfeksi (Mandlik, 2015). Penyakit infeksi membuat energi tidak dapat digunakan untuk pertumbuhan di dalam tubuh melainkan energi tersebut beralih untuk perlawanan menghadapi infeksi (Schmidt dan Charles, 2014). Menurut penelitian Shang (2010), infeksi merupakan salah satu faktor risiko *stunting* pada anak sekolah. Penelitian lain oleh Efendi (2015) anak *stunting* yang mengalami ISPA dengan frekuensi sering sebesar 85,2%.

Menurut hasil Riskesdas prevalensi *stunting* di Indonesia tahun 2013 adalah 37,2%, terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6%) dan 2007 (36,8%). Prevalensi pendek sebesar 37,2% terdiri dari 18,0% sangat pendek dan 19,2% pendek. Pada tahun 2013 prevalensi sangat pendek menunjukkan penurunan, dari 18,8% tahun 2007 dan 18,5% tahun 2010. Prevalensi pendek meningkat dari 18,0% pada tahun 2007 menjadi 19,2% pada tahun 2013. Masalah kesehatan masyarakat dianggap berat bila prevalensi pendek sebesar 30–39% dan serius bila prevalensi pendek  $\geq 40\%$  (WHO, 2010). Sebanyak 14 provinsi termasuk kategori berat, dan sebanyak 15 provinsi termasuk kategori serius. Menurut data Riskesdas, Jawa Tengah memiliki prevalensi *stunting* sebesar 36,7% sehingga termasuk kategori berat. Kabupaten Sukoharjo memiliki prevalensi *stunting* sebesar 16,5%. Pada survei pendahuluan, SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo memiliki prevalensi *stunting* yang tinggi yaitu 41,66%.

Remaja putri akan mengalami menstruasi dan akan mengalami proses kehamilan ketika telah menikah, sehingga remaja putri memiliki peran penting dalam pemutusan siklus *stunting*. Menurut penelitian Lestari (2014), ibu yang pendek akan berisiko melahirkan anak yang *stunting*. Berkaitan dengan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan infeksi cacing dan frekuensi ISPA pada remaja putri *stunting* dan non-*stunting* di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan infeksi cacing, frekuensi ISPA dan PHBS pada remaja putri *stunting* dan non-*stunting* di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016-Januari 2017. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional. Sampel dipilih dengan cara *simple random sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dengan jumlah sampel sebanyak 80 siswa. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah tidak cacat anggota tubuhnya yang dapat mengganggu proses pengukuran status gizi, termasuk kategori normal (*z-score* TB/U 0-1 SD) dan *stunting* (*mild stunting* (*z-score* TB/U 0-(-1)) SD), *stunting* (*z-score* TB/U -1-(-2) SD) dan *severe stunting* (*z-score* TB/U -2-(-3) SD), serta bersedia menjadi subjek penelitian. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UMS dengan nomor 420/B.1/KEPK-FKUMS/XI/2016. Data infeksi cacing dikumpulkan dengan melakukan pengujian feses metode langsung di laboratorium parasitologi Universitas Setia Budi, data frekuensi ISPA dan PHBS didapatkan melalui wawancara kepada responden, tinggi badan diukur menggunakan *microtoice* dan dianalisis menggunakan WHO *Anthro Plus*. Analisis *Chi Square* dan *Fisher Exact* dilakukan untuk melihat hubungan kejadian *stunting* dengan infeksi cacing, frekuensi ISPA dan PHBS.

## C. Hasil dan Pembahasan

### a. Karakteristik Subjek

Karakteristik subjek dilihat berdasarkan umur, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status *stunting*, infeksi cacing dan frekuensi ISPA.

#### 1. Umur Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah siswi kelas VII dan VIII dengan rentang umur 11-14 tahun. Umur tertinggi yang dimiliki sampel penelitian sebesar 14,90 tahun dan umur terendah yang dimiliki sampel penelitian sebesar 11,10 tahun. Rata-rata umur siswi kelas VII dan VIII adalah 12,71 tahun. Distribusi umur subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Subjek Penelitian**

Umur (tahun)	Status Stunting			
	<i>Stunting</i>		<i>Non-Stunting</i>	
	N	%	N	%
11	6	15	3	7,5
12	24	60	15	37,5
13	10	25	18	45
14	0	0	4	10
Total	40	100	40	100

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar subjek penelitian berumur 12 tahun. Pada umur tersebut siswi yang tergolong *stunting* lebih banyak daripada non-*stunting* yaitu, 24 subjek *stunting* (60%) dan 15 subjek non-*stunting* (37,5%). *Stunting* pada usia remaja adalah kelanjutan dari masa bayi, sehingga gadis remaja yang mengalami *stunting* selama masa bayi akan terus menjadi *stunting* di usia remaja (Benefice, 2001).

## 2. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan ibu

**Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu**

Tingkat pendidikan	Jumlah	Persen %
Sarjana	5	6.2
D3	1	1.2
SMA	20	25
SMP	25	31.2
SD	27	33.8
Tidak Sekolah	2	2.5
Total	80	100

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa dari 80 subjek penelitian yang berpendidikan tinggi hanya 6,2% dengan kategori sarjana dan 1,2% kategori D3. Ibu yang berpendidikan dasar sebanyak 33,8% dengan kategori pendidikan SD, ibu yang berpendidikan menengah sebanyak 31,2% kategori pendidikan SMP dan 25% kategori berpendidikan SMA, sedangkan ibu yang tidak sekolah hanya 2,5%.

Ibu dengan pendidikan dan pengetahuan yang baik akan mengetahui bagaimana mengolah makanan, mengatur menu makan, serya menjaga mutu dan kebersihan makanan dengan baik. Menurut penelitian yang dilakukan Masithah, Soekirman, dan Martianto (2005), di Desa Mulya Harja pada batita bahwa lamanya pendidikan ibu berhubungan signifikan positif dengan status gizi batita indeks TB/U.

Keluarga yang berpendidikan hidup dalam rumah tangga yang kecil, di rumah yang lebih layak, dapat menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih baik, dan lebih mahir menjaga lingkungan yang bersih (Taguri *et al*, 2007). Penelitian lain yang dilakukan oleh Semba (2008) pada anak-anak Indonesia menunjukkan hasil yang sama, bahwa dengan meningkatkan pendidikan ibu dapat mengurangi kejadian *stunting* dibandingkan dengan meningkatkan pendidikan ayah.

## 3. Karakteristik responden berdasarkan Pekerjaan Ibu

**Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Pekerjaan Ibu**

Pekerjaan	Jumlah	Persen %
IRT	27	33.8
Petani	3	3.8
PNS	3	3.8
Wiraswasta	47	58.8
Total	80	100

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa pekerjaan ibu dari 80 responden, sebagian besar ibu bekerja sebagai wiraswasta yang mencapai 58,8% sebagai pedagang dan buruh 3,8% ibu yang mempunyai pekerjaan petani dan PNS, dan ibu tidak bekerja atau sebagai

ibu rumah tangga persentasenya 33,8%. Hasil penelitian Diana, (2006) mengemukakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola asuh makan dengan pekerjaan ibu. Ibu yang bekerja di luar rumah dapat menyebabkan anak tidak terawat dan memilih untuk makan jajanan diluar.

#### 4. Status *Stunting*

*Stunting* merupakan kondisi tubuh yang pendek berdasarkan umurnya. *Stunting* atau pendek berdasarkan tinggi badan menurut umur (TB/U) yang standar deviasinya diantara -2 SD dan -3 SD dari hasil perhitungan *z-score* menggunakan tabel WHO *child growth standard* (WHO, 2010). *Stunting* merupakan bentuk pertumbuhan yang terhambat, sehingga tubuh tidak tumbuh secara optimal (Bentian, 2015). *Stunting* merupakan proses yang dapat mempengaruhi perkembangan dan berlangsung sejak awal konsepsi hingga tahun ketiga dan keempat kehidupan (Branca dan Ferrari, 2002). *Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan yang disebabkan karena malnutrisi kronis (Agustina, 2014).

Berdasarkan hasil uji statistik, rerata tinggi badan subjek penelitian  $149,19 \pm 9,20$  dengan nilai minimal 120,80 cm dan nilai maksimalnya 162,30 cm. Rerata *z-score* (TB/U) adalah  $-0,81 \pm 1,13$  dengan nilai minimal -4,61 dan nilai maksimal 1,10.

#### 5. Infeksi Cacing

Infeksi cacing merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dan dapat ditularkan melalui media tanah (Jawetz et. al., 1996). *Soil-Transmitted Helminthes* (STH) merupakan cacing yang berkembang menjadi infeksi pada satu siklus hidup di tanah yang sesuai. Infeksi cacing sering diderita oleh anak usia sekolah. Terdapat satu atau beberapa jenis cacing yang merugikan pertumbuhan dan kecerdasan di dalam usus anak tersebut (Oliveira, 2015).

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengetahui adanya infeksi cacing pada seseorang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode langsung/*Native Methode*. Metode tersebut dipilih karena memiliki beberapa kelebihan yaitu lebih mudah, cepat dan tepat jika digunakan untuk penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya cacing dalam feses. Metode ini juga digunakan oleh laboratorium klinik untuk mengetahui adanya infeksi cacing. Meskipun memiliki beberapa kelebihan, metode ini juga memiliki kelemahan. Kelemahan dari metode langsung dalam mendeteksi adanya cacing adalah lebih tepat digunakan untuk mengetahui adanya infeksi cacing yang tergolong berat, karena sampel feses yang digunakan dalam metode tersebut sangat sedikit. Oleh karena itu, penelitian ini menguji adanya cacing dalam feses secara duplo untuk mengupayakan terpenuhinya hal menjadi kelemahan metode ini.

Penelitian ini menggunakan skala data nominal, sehingga infeksi dikategorikan menjadi dua, yaitu terinfeksi dan tidak terinfeksi. Distribusi frekuensi infeksi cacing pada subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Infeksi Cacing**

Kategori Infeksi	F	%
Tidak Terinfeksi	68	85
Terinfeksi	12	15
Total	80	100

Tabel 4. menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian tidak terinfeksi cacing. Remaja putri yang tidak terinfeksi cacing sebanyak 68 siswi (85%), sedangkan yang terinfeksi cacing sebanyak 12 siswi (15%).

## 6. Frekuensi ISPA

ISPA merupakan penyakit yang salah satu bagian atau lebih saluran pernafasan terinfeksi mulai dari hidung sampai alveolus (Silalahi, 2004). Apabila penyakit ISPA telah berlangsung sampai dengan hari ke-14 maka dapat disebut dengan akut, meskipun penyakit lain yang masih merupakan golongan ISPA dapat terjadi dalam jangka waktu yang lebih lama (Depkes, 2001).

Ada dua jenis ISPA menurut letaknya, yaitu ISPA atas dan bawah menurut Nelson (2000), infeksi saluran pernafasan atas adalah infeksi yang terjadi karena terdapat virus dan bakteri pada saluran pernafasan atas termasuk sinusitis, nasofaringitis kronis, rhinitis, uvulitis akut, faringitis akut dan nasofaringitis. Infeksi saluran pernafasan akut bawah adalah sebuah kondisi lanjutan dari kondisi yang sebelumnya telah mengalami infeksi saluran atas yang disebabkan oleh infeksi, bakteri, sekunder, yang termasuk dalam penggolongan ini adalah bronchitis akut, bronchitis kronis, bronkiolitis dan pneumonia aspirasi.

ISPA atas maupun bawah sama-sama mengalami infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan riketsia yang menyebabkan radang akut tanpa parenkim paru. Data frekuensi ISPA pada penelitian ini didapatkan dengan metode wawancara setiap 2 minggu selama 2 bulan berturut-turut. Frekuensi remaja putri yang mengalami batuk dan pilek selama 2 bulan terakhir diukur dengan cara wawancara dengan kategori yaitu jarang (<2 kali), sering (2-5 kali), sangat sering (>5 kali) (Efendi, 2015).

Distribusi kategori frekuensi ISPA dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Distribusi Kategori Frekuensi ISPA**

Kategori ISPA	F	%
Jarang	39	48,8
Sering	27	33,8
Sangat Sering	14	17,5
Total	80	100

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar remaja putri mengalami ISPA dengan kategori jarang sebanyak 39 siswi (48,8%). Persentase tersebut 15% lebih tinggi jika dibandingkan dengan remaja putri yang mengalami ISPA dengan kategori sering yaitu sebanyak 27 siswi (33,8%).

Berdasarkan uji statistik, frekuensi ISPA yang dilihat dari lama/durasi infeksi yang diderita subjek penelitian didapatkan rata-rata lama infeksi adalah 9,65 hari dengan standar deviasi 8,66. Nilai tengah/median dari data tersebut adalah 8.

### b. Analisis Bivariat

#### 1. Infeksi Cacing pada Remaja Putri *Stunting* dan *Non-Stunting*

Infeksi cacing merupakan penyakit yang dapat ditularkan melalui media tanah yang disebabkan oleh cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) (Jawetz *et. al.*, 1996). Hasil analisis menggunakan *chi-square*, infeksi cacing antara remaja putri

*stunting* dan *non-stunting* dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Perbedaan Infeksi Cacing antara Remaja Putri *Stunting* dan *Non-Stunting***

Status <i>Stunting</i>	Kategori Infeksi Cacing		Total	P
	Terinfeksi	Tidak Terinfeksi		
<i>Stunting</i>	N	7	33	0,531*
	%	17,5	82,5	
<i>Non - Stunting</i>	N	5	35	
	%	12,5	87,5	

\* : uji *chi-square*

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan infeksi cacing antara remaja putri *stunting* dan *non-stunting* di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo dibuktikan dengan nilai  $P=0,531$ . Hal tersebut selaras dengan penelitian Mupfasoni *et. al* (2009), bahwa tidak ditemukan tiga profil infeksi cacing poliparasit yang memiliki efek signifikan pada *stunting*. Hasil penelitian Fitri, Saam dan Hamidy di Kabupaten Tapanuli Selatan pada tahun 2012, higienie dan sanitasi lingkungan sangat mempengaruhi terjadinya infeksi cacing pada anak usia sekolah.

Berbeda dengan penelitian Botelho (2008), bahwa infeksi cacing berkorelasi positif dengan kejadian *stunting*. Hal tersebut didukung oleh penelitian Katona dan Katona (2008), bahwa infeksi dan kekurangan gizi berhubungan erat. Malnutrisi adalah penyebab utama dari immunodefisiensi. Defisiensi mikronutrien memiliki efek seperti pertumbuhan yang terhambat, gangguan kecerdasan, kematian, dan kerentanan terhadap penyakit infeksi. Kekurangan nutrisi saat kehamilan berhubungan dengan respon imun yang buruk terhadap infeksi, oleh karena itu menyusui merupakan cara mengatasi defisiensi imun pada bayi. Malnutrisi dan perubahan gizi, komplikasi umum dari infeksi, termasuk gangguan asupan makanan, penyerapan nutrisi, dan metabolisme perantara serta memainkan peran penting dalam morbiditas dan mortalitas.

## 2. Frekuensi ISPA pada Remaja Putri *Stunting* dan *Non-Stunting*

ISPA merupakan proses inflamasi yang terjadi pada setiap bagian saluran pernafasan atas maupun bawah, yang meliputi infiltrat peradangan dan edema mukosa, kongestif vaskuler, bertambahnya sekresi mukus serta perubahan struktur fungsi siliare (Muttaqin, 2008). Hasil analisis menggunakan *chi-square*, frekuensi ISPA antara remaja putri *stunting* dan *non-stunting* dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Frekuensi ISPA pada Remaja Putri *Stunting* dan *Non-Stunting***

Status <i>Stunting</i>	Kategori ISPA			Total	P
	Jarang	Sering	Sangat Sering		
<i>Stunting</i>	N	18	14	8	0,758*
	%	45	35	20	
<i>Non-Stunting</i>	N	21	13	6	
	%	52,5	32,5	15	

\* : uji *chi-square*

Hasil penelitian pada Tabel 7 menunjukkan bahwa frekuensi ISPA berkorelasi negatif dengan kejadian *stunting*. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai  $P=0,758$  yang berarti tidak ada perbedaan frekuensi ISPA secara signifikan antara remaja putri *stunting* dan non-*stunting* pada remaja putri di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo. Hal ini sejalan dengan penelitian Dina (2014) dimana tidak ada hubungan antara kejadian *stunting* dengan riwayat penyakit infeksi ISPA pada anak usia 13-36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Tuminting kota Manado. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bayu (2013) menyatakan bahwa, kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan tidak ada hubungan secara bermakna dengan frekuensi penyakit infeksi yang terjadi di Desa Kembangan, Kecamatan Kebomas Gresik. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Hadiana (2013) dimana diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan frekuensi ISPA.

Berbeda dengan penelitian Anshori (2013) yang menunjukkan bahwa riwayat ISPA, status ekonomi rendah, dan asupan protein kurang merupakan faktor risiko yang bermakna pada kejadian *stunting* anak usia 12-24 bulan di Kecamatan Semarang Timur. Penelitian Kusumawati (2015) di Kabupaten Banyumas menyatakan bahwa faktor dominan yang berhubungan dengan *stunting* adalah penyakit infeksi.

### 3. PHBS pada Remaja Putri *Stunting* dan Non-*Stunting*

PHBS merupakan perilaku pencegahan oleh individu atau keluarga dari berbagai penyakit (Depkes RI, 2006). Indikator PHBS meliputi persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan, K4, pemberian ASI eksklusif, penimbangan bayi dan balita setiap bulan di posyandu, mencuci tangan dengan air bersih dan sabun, menggunakan jamban sehat, memberantas jentik di rumah, mengonsumsi buah dan sayur setiap hari, melakukan aktifitas fisik setiap hari, serta tidak merokok dan miras. Cakupan PHBS yang rendah akan menyebabkan suatu individu atau keluarga mudah terjangkit oleh penyakit yang sesuai dengan gaya hidupnya, sehingga derajat kesehatan yang rendah dapat memicu terjadinya masalah gizi pada individu atau kelompok tersebut (Slamet, 2002). PHBS pada remaja putri *stunting* dan non-*stunting* dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. PHBS pada Remaja Putri *Stunting* dan Non-*Stunting***

Kategori PHBS		Status Stunting		Total	P
		<i>Stunting</i>	Non- <i>Stunting</i>		
Kurang	N	27	20	47	0,112*
	%	57,5	42,6	100	
Baik	N	13	20	33	
	%	39,4	60,6	100	

\* : uji *chi-square*

Hasil penelitian pada Tabel 8 menunjukkan bahwa PHBS berkorelasi negatif dengan kejadian *stunting*. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai  $P=0,112$  yang berarti tidak ada perbedaan PHBS secara signifikan antara remaja putri *stunting* dan non-*stunting* pada remaja putri di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Ersiyoma (2013), yaitu ketersediaan

sarana fisik penunjang PHBS memiliki korelasi signifikan dengan kejadian sakit dan skor status kesehatan pada anak, akan tetapi tetap ada kecenderungan bahwa persentase ibu yang PHBS-nya kurang memiliki anak yang *stunting* yaitu sebanyak 27 orang (57,5%). Torlesse, Aguaeo *et. al.* (2016) menyatakan bahwa ketersediaan jamban dan sarana air bersih dapat meningkatkan peluang terjadinya *stunting* di Indonesia. Kebijakan dan program untuk mengatasi *stunting* pada anak di Indonesia harus mempertimbangkan air, sanitasi dan intervensi kesehatan.

#### D. Kesimpulan

Tidak ada perbedaan antara infeksi cacing ( $P = 0,531$ ), ISPA ( $P = 0,758$ ) dan PHBS ( $P = 0,112$ ) pada remaja putri *stunting* dan non-*stunting* di SMP Negeri 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo.

#### E. Acknowledgement

Terimakasih kepada Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan kesempatan dalam penelitian ini serta Ibu Ir. Listyani Hidayati, M.Kes sebagai pembimbing penelitian yang telah memberikan bantuan moril dan materiil.

#### F. Daftar Pustaka

- Aguayo V. M., and Menon P. 2016. Stop Stunting: Improving Child Feeding, Women's Nutrition and Household Sanitation in South Asia. *Maternal & Child Nutrition 12 (Suppl. 1)*, pp. 3–11.
- Agustina, A. 2014. *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Sosial Palembang*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Anshori, A. H. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-24 Bulan (Studi di Kecamatan Semarang Timur)*. Skripsi. Semarang: Univeritas Diponegoro.
- Bayu, Dwi. 2013. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting*. *Jurnal Public Health Vol 8 No. 3*.
- Benefice E, Garnier D, Simondon KB, and Malina RM. 2001. *Relationship between stunting in infancy and growth and fat distribution during adolescence in Senegalese girls*. *Eur J Clin Nutr*. 2001 Jan;55(1):50-8.
- Bentian, I., Mayulu N., Rattu A. J. M. 2015. *Faktor Risiko Terjadinya Stunting pada Anak TK di Wilayah Kerja Puskesmas Siloam Tamako Kabupaten Kepulauan Sangihe Propinsi Sulawesi Utara*. *JIKMU*, (5)1; 1-7
- Botelho AJ, Brooker S, Geiger SM, Flemming F, Lopes ACS, Diemert DJ *et. al.* 2008. *Age Patterns in Undernutrition and Helminth Infection in A Rural Area of Brazil: Associations with Ascariasis and Hookworm*. *Tropical Medicine and International Health (13) 4*: 458–467.
- Branca, F. dan Ferrari, M. 2002. Impact of Micronutrient Deficiencies on Growth: The Stunting Syndrome. *Annals of Nutrition and Metabolism*; 46 (suppl 1):8–17
- Depkes RI. 2001. *Pedoman Pemberantasan Penyakit ISPA*. Depkes RI.
- Diana, F. M. 2006. Hubungan Pola Asuh Dengan status gizi anak balita di Kecamatan Kuranji Kelurahan Pasar Ambacang Kota Padang Tahun 2004. *Jurnal Kesehatan Masyarakat. (1)*.
- Dina, V. Rombot. 2014. *Hubungan antara Kejadian Stunting dengan Riwayat Penyakit Infeksi pada Anak Usia 13-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tumining Kota Manado*. *Jurnal kesehatan masyarakat USR Manado vol 1 No. 18*.

- Efendhi, Ari. 2015. *Hubungan Kejadian Stunting dengan Frekuensi Penyakit ISPA dan Diare pada Balita Usia 12-48 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gilingan Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ersiyoma, Erida. 2012. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, Pola Asuh, Status Gizi, dan Status Kesehatan Anak Balita di Wilayah Program Warung Anak Sehat (Was) Kabupaten Sukabumi*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Fitri, J., Saam, Z., Hamidy, MY. 2012. *Analisis Faktor-Faktor Risiko Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*.
- Hadiana, Susman Yus 2013. *Hubungan Status Gizi terhadap Terjadinya ISPA pada Balita di puskesmas Pajang Surakarta*. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Jawetz, E. 1996. *Mikrobiologi Klinik*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC Kartasasmita CRSP, 2002. *4 Juta Anak Meninggal Karena Penyakit ISPA*. *Pikiran Rakyat*. Bandung.
- Katona, P dan Katona AJ. 2008. *The Interaction between Nutrition and Infection*. *Clinical Infectious Diseases* 46 :1582–8.
- Kemendes RI. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Direktorat Jenderal Bina Gizi Dan Kesehatan Ibu Dan Anak.
- Kusumawati. 2015. Model Pengendalian Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia di Bawah 3 Tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 9 (3): 249-256.
- Lestari, W., Margawati, A., Rahfiludin, M. Z. 2014. Faktor Risiko Stunting pada Anak Umur 6-24 Bulan di Kecamatan Penanggalan Kota Subulussalam Provinsi Aceh. *Jurnal Gizi Indonesia*. Desember, 2014; 3 (1): 126-134.
- Mandlik R. M., Chiplokar S. A., Khadilkar V. V., Phanse-Gupte S., Mughal Z. M., Patwardhan V. G., Khadilkar A. V. 2015. Prevalence of Infection Among 6-16 Years Old Children attending a Semi-Rural School in Western Maharashtra, India. *Indian J Child Health*. Oct - Dec 2015; 2 (4).
- Masithah T., Soekirman, dan D Martianto. 2005. Hubungan Pola Asuh Makan dan Kesehatan dengan Status Gizi Anak Balita di Desa Mulya Harja. *Media Gizi Keluarga*, 29 (2): 29-39
- Mupfasoni D, Karibushi B, Koukounari A, Ruberanziza E, Kaberuka T, et al. 2009. *Polyparasite Helminth Infections and Their Association to Anaemia and Undernutrition in Northern Rwanda*. *PLoS Negl Trop Dis* 3(9): e517.
- Muttaqin, A. 2008. *Buku Ajar : Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Nehal P, Gunjana G, Patel S, Thanvi R, Sathvara P, Joshi R. 2015. Nutrition and Health Status of School Children in Urban Area of Ahmedabad, India: Comparison with Indian Council of Medical Research and Body Mass Index Standards. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*. July 2015; 6 (2).
- Nelson WE, ed. Ilmu kesehatan anak. 15th ed. Alih bahasa. Samik Wahab. Jakarta: EGC, 2000 : (1): 561-3.
- Oliveira D, Ferreira FS, Atouguia J, Fortes F, Guerra A, Centeno-Lima S. 2015. Infection by Intestinal Parasites, Stunting and Anemia in School Aged Children from Southern Angola. *PLoS ONE*; 10 (9).
- Schmidt dan Charles, W. 2014. Beyond Malnutrition: The Role Of Sanitation In Stunted Growth. *Environmental Health Perspectives*. 122 (11): A298.
- Semba, R.D. 2008. *Effect of Parental Formal Education on Risk of Child Stunting in Indonesia and Bangladesh: a cross-sectional study*. *Lancet*. Vol: 26: 322-8.

- Shang Y., Tang L. H., Zhou S. S., Chen Y. D., Lin S. X. 2010. Stunting and Soil-Transmitted-Helminth Infections among School-Age Pupils in Rural Areas of Southern China. *http://www.parasitesandvectors.com/content/3/1/97*. Diakses tanggal 19 Maret 2016.
- Silalahi, L. 2004. *ISPA dan Pneumonia*. *Tempo Interaktif, Edisi Maret 2004*. Jakarta. *Http://www.tempointeraktif.com*. Diakses Tanggal 13 Juli 2016.
- Slamet, S.J. 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Taguri, A. E., et al. 2008. Risk Factor for Stunting Among Under Five in Libya. *Public Health Nutrition, 12 (8): 1141-1149*
- Torlesse H., Cronin A. A., Sebayang S. K., dan Nandy R. 2016. Determinants of Stunting in Indonesian Children: Evidence from a Cross-Sectional Survey Indicate a Prominent Role for the Water, Sanitation and Hygiene Sector in Stunting Reduction. *BMC Public Health 16:669*
- WHO. 2010. *WHO Child Growth Standards*. Geneva.

### BIOGRAFI PENULIS

**Tiwi Numrapi dan Vellim Dina Cahyani** adalah mahasiswa di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia. Untuk informasi lebih lanjut, dapat dihubungi melalui [tiwinumrapi@gmail.com](mailto:tiwinumrapi@gmail.com).

**Listyani Hidayati dan Siti Zulaekah** adalah dosen di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.