



## Gangguan Perkembangan Motorik dan Kognitif pada Anak Toodler yang Mengalami Stunting di Wilayah Pesisir Surabaya

### *Motoric and Cognitive Development Disorders in Toodler Stunting in Surabaya Coastal Area*

Diyah Arini<sup>1\*</sup>, Ayu Citra Mayasari<sup>1</sup>, Muh Zul Azhri Rustam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan, Stikes Hang Tuah, Surabaya, Indonesia

[ayucitramayasari@stikeshangtuah-sby.ac.id](mailto:ayucitramayasari@stikeshangtuah-sby.ac.id)

DOI: <http://doi.org/10.29080/jhsp.v3i1.231>

Received: September 2019, Accepted: September 2019, Published : September 2019

#### **Kata Kunci**

Stunting,  
Motorik,  
Kognitif,  
Pesisir Surabaya

#### **Abstrak**

Stunting dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Tujuan Penelitian ini untuk menganalisis gangguan perkembangan motorik dan kognitif pada anak yang mengalami stunting di wilayah Pesisir Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan dipesisir Surabaya Kelurahan Kenjeran. Sampel berjumlah 145 anak. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya hubungan antara derajat stunting dengan gangguan perkembangan kognitif dan motorik hal ini ditunjukkan dari hasil uji *Spearman rho* pada perkembangan kognitif dengan nilai  $\text{sig}=0,044$ , perkembangan motorik kasar  $\text{sig}=0,028$  dan perkembangan motorik halus anak  $\text{sig}=0,006$  dengan ( $\text{sig}<\alpha=0,05$ ). Implikasi penelitian ini adalah derajat stunting berhubungan dengan perkembangan kognitif dan motorik sehingga dapat disosialisasikan kepada tenaga kesehatan di Wilayah Pesisir Surabaya.

#### **Keywords**

Stunting,  
Motor,  
Cognitive,  
Surabaya Coastal

#### **Abstract**

Stunting can cause growth and development problems. The purpose of this study was to analyze motor and cognitive developmental disorders in stunted children in the Surabaya Coastal region. This study is a correlation analytic study design with a cross-sectional approach. The study was conducted on the coast of Surabaya, Kenjeran Urban Village. The sample consisted of 145 children. The results of the study showed an association between the degree of stunting with cognitive and motor development disorders, this was shown from the Spearman rho test results on cognitive development with a value of  $\text{sig}=0.044$ , gross motor development  $\text{sig}=0.028$  and fine motor development in children  $\text{sig}=0.006$  with ( $\text{sig}<\alpha=0.05$ ). The implication of this study is the degree of stunting associated with cognitive and motor development so that it can be socialized to health workers in the Surabaya Coastal Region

## **Pendahuluan**

Lima tahun pertama usia anak-anak merupakan suatu masa atau tahapan umur yang menentukan kualitas manusia pada usia selanjutnya yang membutuhkan dukungan terhadap gizi, stimulus khusus, dan intervensi (1). Usia satu sampai tiga tahun juga merupakan usia penentu kehidupan selanjutnya. Dukungan gizi yang tidak adekuat dapat berakibat terjadinya *stunting* serta dari segi asupan gizi, gangguan pertumbuhan mengindikasikan efek kumulatif dari kekurangan atau ketidakcukupan asupan energi, zat gizi makro atau zat gizi mikro dalam jangka panjang (2). Stunting (pendek) merupakan

gangguan pertumbuhan *linier* yang disebabkan adanya malnutrisi asupan zat gizi kronis atau penyakit infeksi kronis maupun berulang yang ditunjukkan dengan nilai z-score tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 SD (3). *Stunting* dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Salah satunya menyebabkan gangguan perkembangan kognitif pada anak (2). Menurut Lewit, Kusharisupeni, dan Unicef tahun 2013 dalam LPPM Stikes Hang Tuah Pekanbaru tahun 2015 *Stunting* menjadi permasalahan karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak suboptimal sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental (4).

Kinerja sistem saraf anak *stunting* kerap menurun yang berimplikasi pada rendahnya kecerdasan anak (2). Perkembangan kognitif atau proses kognitif menjelaskan atau menggambarkan tentang proses pemikiran, bahasa, dan intelegensi seseorang. Perkembangan kognitif anak meliputi semua aspek perkembangan anak yang berkaitan dengan pengertian mengenai proses bagaimana anak belajar dan memikirkan lingkungan (5).

Secara global, sekitar 1 dari 4 balita mengalami *stunting* menurut data UNICEF tahun 2013. Secara global, pada tahun 2010 prevalensi anak pendek sebesar 171 juta anak di mana 167 juta kejadian terjadi di negara berkembang (4). *Stunting* mempengaruhi sekitar seperempat sampai setengah anak di Negara berkembang karena kemiskinan, kekurangan gizi dan beban penyakit (6).

Di Indonesia, berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013, terdapat 37.2% balita yang mengalami *stunting*. Diketahui dari jumlah persentase tersebut, 19.2% anak pendek dan 18.0% anak sangat pendek. Prevalensi *stunting* ini mengalami peningkatan jika dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2010 yaitu sebesar 35,6% (7). Berdasarkan hasil Riskesdas untuk Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013 prevalensi *stunting* yaitu sebesar 35,8% (3). Prevalensi *stunting* pada balita di Kota Surabaya tahun 2014 sebesar 21,5% (8).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan data hasil pemantauan status gizi dan balita di posyandu dari 63 Puskesmas wilayah Surabaya tahun 2016 didapatkan hasil bahwa terdapat jumlah anak *stunting* sebesar 24.912 dengan persentase kejadian sebesar 14,86%. Berdasarkan hasil pemeriksaan perkembangan kognitif menggunakan *Capute Scales (Cognitive Adaptive Test/ Clinical Linguistic & Auditory Milestone Scale-Cat/Clams)* pada 10 anak *stunting* di wilayah kenjeran pada rata-rata usia 1-3 tahun menunjukkan nilai normal sebesar 40%, suspek sebesar 50 % dan retardasi mental sebesar 10%. Dan hasil observasi perkembangan motorik dengan menggunakan lembar DDST pada 10 balita yang mengalami *stunting* di wilayah Puskesmas Kenjeran, terdapat 4 balita yang *suspect* dikarenakan pada saat dilakukan observasi balita tersebut mengalami keterlambatan, dan pada penilaian salah satunya terdapat penilaian yang menunjukkan peringatan atau *caution* disebabkan balita gagal melakukan tugas yang sesuai dengan garis umur yang ada di lembar observasi, 3 balita lain tidak dapat diuji atau *untestable* karena balita menolak untuk dilakukan pengukuran, dan 3 lainnya telah mampu melakukan tugas sesuai dengan yang diujikan

Masalah Kurang Energi Protein (KEP) sebagai salah satu masalah gizi utama yang terjadi pada balita sangat berpengaruh pada proses tumbuh kembang anak. Dampak kekurangan gizi pada anak menyebabkan menurunnya perkembangan otak yang juga dapat berdampak pada rendahnya kecerdasan, kemampuan belajar, kreativitas, dan produktivitas anak (1). Masalah gizi terutama *stunting* pada balita dapat menghambat perkembangan anak, dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya seperti penurunan intelektual, rentan terhadap penyakit tidak menular, penurunan produktivitas hingga menyebabkan kemiskinan dan risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (UNICEF, 2012; dan WHO, 2010) (8).

Beberapa penelitian mengenai dampak kurang gizi pada anak terhadap aspek perkembangan kognitif dan bahasa yang pernah diteliti oleh Watanabe tahun 2005 menemukan pengaruh yang signifikan dari intervensi gizi dan stimulasi pada peningkatan skor tes kognitif anak *stunting* (1). Beberapa penelitian pula menunjukkan bahwa anak yang pada masa balitanya mengalami *stunting* memiliki tingkat kognitif rendah, prestasi belajar dan psikososial buruk (9). Anak yang mengalami severe *stunting* didua tahun pertama kehidupannya memiliki hubungan sangat kuat terhadap keterlambatan kognitif di masa kanak-kanak nantinya dan berdampak jangka panjang terhadap mutu sumber daya (10) Kejadian *stunting* yang berlangsung sejak masa kanak-kanak memiliki hubungan terhadap perkembangan motorik lambat dan tingkat intelegensi lebih rendah (7).

Penanganan bagi anak *stunting* yaitu dengan perbaikan status gizi. Status gizi dapat berakibat pada rendahnya kecerdasan kognitif dan motorik anak. Tingkat kognitif dan motorik yang rendah pada anak *stunting* dapat berakibat pada pertumbuhan saat dewasa nanti. Keadaan tersebut dapat diketahui mengenai tingkat kognitif dan motorik antara anak *stunting*. Peran perawat sebagai pemberi informasi atau *health education* di Posyandu balita bagi kalangan ibu hamil dan ibu menjelang kelahiran anaknya dan pada orangtua khususnya ibu untuk memberikan nutrisi yang baik pada balita *stunting*. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan antara derajat *stunting* dengan gangguan perkembangan kognitif anak *toddler* di wilayah pesisir Surabaya.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik korelasi dengan cara pendekatan *cross sectional*, yaitu mengkaji hubungan antar variabel yang menekankan waktu hanya satu kali pada satu saat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak *stunting* di wilayah pesisir Surabaya berjumlah 568 anak *stunting* pada 4 Kelurahan antara lain Kelurahan Kenjeran berjumlah 61 anak, Kelurahan Bulak berjumlah 279 anak, Kelurahan Kedung Cowek berjumlah 114 anak, dan Kelurahan Sukolilo berjumlah 114 anak. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah probability sampling dengan teknik *stratified random sampling*. Jumlah sampel yang didapatkan 145 anak. Pada teknik ini setiap responden yang memenuhi kriteria inklusi : anak pada usia 1-3 tahun dan orangtua yang bersedia anaknya diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar data demografi, tabel Z-score, pemeriksaan perkembangan kognitif *Capute Scale* dan lembar observasi DDST (*Denver Development Screening Test*) digunakan untuk mengukur perkembangan motorik balita.

## Hasil Penelitian

### 1. Derajat *Stunting*

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan derajat *stunting* di Wilayah Pesisir Surabaya

Derajat Stunting	frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>Mild Stunting</i>	31	21.4
<i>Moderate Stunting</i>	30	20.7
<i>Severe Stunting</i>	84	57.9
Total	145	100

Pada tabel memperlihatkan bahwa anak toddler usia 1-3 tahun yang menderita *mild stunting* sebagian kecil sebanyak 31 anak (21,4%), sebagian kecil *moderate stunting* sebanyak 30 anak (20,7%), dan sebagian besar *severe stunting* sebanyak 84 anak (57,9%).

### 2. Perkembangan Kognitif

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan perkembangan kognitif anak toddler di wilayah Pesisir Surabaya

Perkembangan kognitif	frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	14	9.7
<i>Suspect</i>	128	88.3
Retardasi Mental	3	2.1
Total	145	100

Pada tabel memperlihatkan bahwa sebagian kecil anak toddler usia 1-3 tahun yang mempunyai perkembangan kognitif normal sebanyak 14 anak (9,7%), hampir seluruhnya mempunyai perkembangan kognitif *suspect* sebanyak 128 anak (88,3%), dan sebagian kecil mempunyai perkembangan kognitif retardasi mental sebanyak 3 anak (2,1%).

Tabel 3 Hubungan derajat stunting terhadap perkembangan Kognitif Pada Anak Toodler

Derajat Stunting	Perkembangan Kognitif						Total	
	Normal		<i>Suspect</i>		Reterdasi Mental		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%
<i>Mild Stunting</i>	4	2.8	27	18.6	0	0.0	31	100
<i>Moderate Stunting</i>	6	4.1	23	15.9	1	7.0	30	100
<i>Severe Stunting</i>	4	2.8	78	53.8	2	1.4	84	100
Total	14	9.7	128	88.3	3	2.1	145	100

Berdasarkan hasil uji *Spearman rho* menunjukkan nilai  $p=0,044$  dengan nilai  $R=0,168$  dengan arah positif maka ada hubungan antara derajat stunting dengan perkembangan kognitif anak toddler di wilayah pesisir Surabaya. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin anak mengalami derajat *stunting* paling buruk atau paling rendah, maka anak dapat menghasilkan perkembangan kognitif *suspect* atau mengalami gangguan keterlambatan kognitif.

## 3. Status Perkembangan Motorik

Tabel 4 Karakteristik responden berdasarkan perkembangan motorik kasar di Wilayah Pesisir Surabaya

Status Perkembangan	frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	49	33,8
<i>Suspect</i>	66	45,5
<i>Unstable</i>	30	20,7
Total	145	100

Pada tabel memperlihatkan bahwa sebagian kecil anak toddler usia 1-3 tahun yang mempunyai perkembangan motorik kasar normal sebanyak 49 anak (33,8%), hampir seluruhnya mempunyai perkembangan motorik kasar *suspect* sebanyak 66 anak (45,5%), dan sebagian kecil mempunyai perkembangan motorik kasar *unstable* sebanyak 30 anak (20,7%).

Tabel 5: Karakteristik responden berdasarkan perkembangan motorik halus di Wilayah Pesisir Surabaya

Perkembangan Motorik Halus	frekuensi (f)	Prosentase (%)
Normal	35	24.1
<i>Suspect</i>	109	75.2
<i>Unstable</i>	1	7
Total	145	100

Pada tabel memperlihatkan bahwa sebagian kecil anak toddler usia 1-3 tahun yang mempunyai perkembangan motorik halus normal sebanyak 35 anak (24,1%), hampir seluruhnya mempunyai perkembangan motorik halus *suspect* sebanyak 109 anak (75,2%), dan sebagian kecil mempunyai perkembangan motorik kasar *unstable* sebanyak 1 anak (7%).

Tabel 6 Hubungan Derajat Stunting Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Toddler

Derajat Stunting	perkembangan motorik kasar						Total	
	Normal		Suspect		Reterdasi Mental		f	%
	f	%	F	%	f	%		
<i>Mild Stunting</i>	21	60	4	11,4	10	28,6	35	100
<i>Moderate Stunting</i>	12	50	4	16,7	8	33,3	24	100
<i>Severe Stunting</i>	16	18,6	58	67,4	12	14	86	100
Total	49	33,8	66	45,5	30	20,7	145	100

Berdasarkan hasil uji Spearman rho menunjukkan nilai  $p=0,028$  dengan nilai  $R=0,182$  dengan arah positif maka ada hubungan antara derajat stunting dengan perkembangan motorik kasar anak *toddler* di wilayah pesisir Surabaya. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin anak mengalami derajat stunting paling buruk atau paling rendah, maka anak dapat menghasilkan perkembangan motorik kasar *suspect* atau mengalami gangguan keterlambatan motorik.

Tabel 7 Hubungan Derajat Stunting dengan Perkembangan Motorik Halus pada Anak Toddler

Derajat Stunting	Perkembangan Motorik Halus						Total	
	Normal		Suspect		Reterdasi Mental		f	%
	f	%	F	%	f	%		
<i>Mild Stunting</i>	14	45.2	17	54.8	0	0.0	31	100
<i>Moderate Stunting</i>	7	23.3	22	73.3	1	3.3	30	100
<i>Severe Stunting</i>	14	16.0	70	83.3	0	0.0	84	100
Total	35	24.1	109	75.2	1	0.7	145	100

Berdasarkan hasil uji Spearman rho menunjukkan nilai  $p = 0.006$  dengan nilai  $R=0,229$  dengan arah positif maka ada hubungan antara derajat stunting dengan perkembangan motorik halus anak *toddler* di wilayah

pesisir Surabaya. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin anak mengalami derajat stunting paling buruk atau paling rendah, maka anak dapat menghasilkan perkembangan motorik halus suspect atau mengalami gangguan keterlambatan motorik.

## Pembahasan

Hasil diatas ini menyatakan ada hubungan antara derajat stunting dengan perkembangan kognitif dan motorik. Peneliti berasumsi bahwa responden yang memiliki derajat *stunting* semakin buruk sangat berhubungan erat dengan perkembangan kognitif dan motorik yang semakin mengalami keterlambatan.

Berdasarkan penelitian para ahli kecepatan pertumbuhan otak manusia mencapai puncaknya 2 kali yaitu pada masa janin di usia kehamilan minggu ke 15-20 dan usia kehamilan minggu ke 30 sampai bayi berusia 18 bulan. Gangguan penyebab adanya gizi buruk dan kurang itu adalah salah satunya diduga oleh kurangnya konsumsi asam lemak esensial omega 3. Menurut Seeley tahun 2000 bahwa bagian otak yang mengatur kemampuan kognitif seseorang disebut area asosiasi pre frontalis. Otak mempunyai kemampuan memanggil informasi lain dari daerah yang luas pada otak kemudian menggunakannya dalam pola pikir yang lebih dalam untuk mencapai tujuan, baik pada analisis intelektual maupun gerakan motorik. Kemampuan area ini dapat mempertahankan hasil dari sisa pemikiran-pemikiran sebelumnya dan secara simultan akan menghasilkan informasi kembali secara segera, hal tersebut disebut ingatan aktif dari otak (11). Selain itu, perkembangan otak sangat bergantung pada kualitas nutrisi dan stimulus dari pola asuh orang tua kepada anaknya. Semakin bervariasi rangsangan yang diterima anak maka semakin kompleks hubungan dari sel-sel otak. Semakin kompleks dan kuat hubungan antar sel-sel otak, maka semakin tinggi dan bervariasi kecerdasan anak di kemudian hari (11).

Berdasarkan hasil penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat 14 anak (9,7%) *toddler* di Wilayah Pesisir Surabaya dengan perkembangan kognitif normal tidak mengalami keterlambatan. Penelitian *cross sectional* memperlihatkan keterkaitan antara stunting atau berat badan kurang yang sedang atau berat, perkembangan motorik dan mental yang buruk dalam usia kanak-kanak dini, serta prestasi kognitif dan prestasi sekolah yang buruk dalam usia kanak-kanak lanjut (12). Hasil tersebut didukung oleh penelitian lain yang menyebutkan bahwa faktor lain selain malnutrisi atau stunting juga memainkan peran signifikan dalam perkembangan kognitif anak (13). Sehingga, peran lingkungan juga mempunyai pengaruh terjadinya perkembangan kognitif normal pada anak walaupun anak mengalami stunting.

Peneliti berasumsi bahwa pada anak *toddler stunting* yang mengalami perkembangan kognitif normal memiliki pengaruh kuat mengenai orang tua yang memberikan stimulus khusus berupa pemberian atau dukungan pendidikan anak usia dini pada anaknya serta fasilitas pemberian alat mainan untuk mendukung perkembangan anaknya khususnya perkembangan kognitif.

Berdasarkan hasil penelitian kategori *mild stunting* dengan perkembangan kognitif suspect ada keterlambatan pada anak *toddler* di Wilayah Pesisir Surabaya sebanyak 27 anak (87,1%). Hasil penelitian lain juga menjelaskan bahwa sebaran penguasaan perkembangan kognitif anak stunting terdapat 73,1% tidak mampu menyebutkan jenis warna, membedakan ukuran objek, menyebutkan jenis kelamin, memasang gambar yang dikenal (1). Peneliti berasumsi bahwa pentingnya pemenuhan gizi pada anak diperlukan untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya. Keadaan tersebut dapat mempengaruhi respon kecerdasan pada anak yang diakibatkan oleh gizi seimbang dalam tubuh anak tersebut.

Hasil penelitian ini menyebutkan kategori *moderate stunting* dengan perkembangan kognitif *suspect* atau mengalami keterlambatan didapatkan sebanyak 23 anak (76,7%). Penelitian Sutiarini menyatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan perkembangan anak. Kekurangan gizi pada masa bayi sampai umur dua tahun dapat mengakibatkan sel otak berkurang 15-20 persen, sehingga kelak di kemudian hari akan menjadi manusia dengan kualitas otak sekitar 80-85 persen (14). Berdasarkan hal tersebut peneliti berasumsi bahwa selain asupan gizi, faktor stimulasi juga mempunyai peranan penting dalam perkembangan anak. Stimulasi dini untuk anak dapat berpengaruh pada perkembangan otak anak.

Anak *toddler* yang mengalami kategori severe stunting dengan perkembangan kognitif suspect ada keterlambatan sebanyak 78 anak (92,9%). Pengaruh asupan zat gizi terhadap gangguan perkembangan anak menurut Brown dan Pollit didahului dengan adanya penurunan status gizi. Status gizi yang kurang tersebut akan menimbulkan gangguan perkembangan yang tidak normal antara lain ditandai dengan lambatnya kematangan sel syaraf, lambatnya gerakan motorik, kurangnya kecerdasan dan lambatnya respon sosial (14). Peneliti berasumsi bahwa semakin anak mengalami keadaan stunting yang lebih parah, maka akan berakibat pula pada keterlambatan perkembangan kognitif pada anak tersebut. Hal tersebut berhubungan erat pada proses pertumbuhan dan perkembangan yang saling berpengaruh.

Selain pada perkembangan kognitif kategori normal dan *suspect*, anak *toddler* pula menunjukkan status perkembangan kognitif kategori retardasi mental sebanyak anak (2,1%). Berdasarkan hasil wawancara dari ibu responden didapatkan bahwa anak cenderung tertutup dan memiliki dunia sendiri tanpa bisa bergaul dengan anak seusianya. Selain itu, ibu responden memilih untuk diam dan menunggu usia beranjak dan tidak mengajak anaknya berkomunikasi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berasumsi

bahwa orangtua khususnya ibu mempunyai peran penting kepada pertumbuhan maupun perkembangan anaknya. Pola asuh yang baik dan tepat dari seorang ibu sangat menunjang kondisi perkembangan motorik dan kognitif.

## Simpulan dan Saran

Berdasarkan temuan hasil penelitian dan hasil pengujian pada pembahasan yang dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: anak *toddler* di wilayah pesisir Kota Surabaya sebagian besar mengalami derajat *severe stunting*. Derajat *stunting* memiliki hubungan yang signifikan dengan perkembangan kognitif dan motorik anak *toddler* di wilayah pesisir Kota Surabaya

## Daftar Pustaka

1. Hanum NL, Khomsan A. Pola Asuh Makan, Perkembangan Bahasa, Dan Kognitif Anak Balita Stunted Dan Normal Di Kelurahan Sumur Batu, Bantar Gebang Bekasi. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2012;7(2):81–8.
2. Solihin RDM, Anwar F, Sukandar D. Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif, Dan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Prasekolah (Relationship Between Nutritional Status, Cognitive Development, And Motor Development In Preschool Children). *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*. 2013 Jun 30;36(1):62-72–72.
3. Aridiyah FO, Rohmawati N, Ririanty M. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan (The Factors Affecting Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas). *Pustaka Kesehatan*. 2015 Jan 17;3(1):163–70.
4. Mitra M. Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (a Literature Review). *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2015;2(6):254–61.
5. Sulistyawati A. *Deteksi Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
6. Himaz R. Stunting later in childhood and outcomes as a young adult: Evidence from India. *World Development*. 2018 Apr 1;104:344–57.
7. Palupi FH, Anggraini Y. Prevalensi Kejadian Stunting, Studi Cross Sectional Pada Anak Usia Bawah Lima Tahun Di Posyandu Beningrejo, Tasikmadu, Karanganyar. *Jurnal Ilmiah Maternal [Internet]*. 2017 Dec 6 [cited 2019 Oct 1];2(2). Available from: [https://ejournal.stikesmhk.ac.id/index.php/jurnal\\_ilmiah\\_maternal/article/view/563](https://ejournal.stikesmhk.ac.id/index.php/jurnal_ilmiah_maternal/article/view/563)
8. Ni'mah K, Nadhiroh S. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Media Gizi Indonesia [Internet]*. [cited 2019 Oct 1];10(1). Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/MGI/article/view/3117>
9. Syafiq A, Setiarini A, Utari D, Achadi E, Fatmah K, Sartika R, et al. *Gizi dan kesehatan masyarakat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2012;319.
10. Fanzo J, Pronyk P, Dasgupta A, Towle M, Menon V, Denning G, et al. An evaluation of progress toward the Millennium Development Goal One Hunger target: a country-level, food and nutrition security perspective. Center for Global Health and Economic Development The Earth Institute of Columbia University. 2010;
11. Wiwit Desi Intarti, Naomi Parmila Hesti Savitri. Pengaruh Tinggi Badan Terhadap Kecerdasan Kognitif Murid TK A Al-Mujahidin Cilacap. *Bidan Prada: Jurnal Ilmiah Kebidanan*. 2014 Jun;5(1):63–76.
12. Bagshaw SM, Uchino S, Cruz D, Bellomo R, Morimatsu H, Morgera S, et al. A comparison of observed versus estimated baseline creatinine for determination of RIFLE class in patients with acute kidney injury. *Nephrology dialysis transplantation*. 2009;24(9):2739–44.

13. Ambaw F. Effect of mild to moderate chronic malnutrition on cognitive development of toddlers in Jimma town. *Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2013;4(8):301–6.
14. Ernawati F, Muljati S, S MD, Safitri A. Hubungan Panjang Badan Lahir Terhadap Perkembangan Anak Usia 12 Bulan. *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*. 2014;37(2):109-118–118.