

## PEREBEDAAN KETAHANAN FISIK PADA ANAK SEKOLAH DASAR STUNTING DAN TIDAK STUNTING DI KOTA KUPANG

Putu Amrytha Sanjiwani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Poltekkes Kemenkes Kupang  
e-mail: [mioamorytha@gmail.com](mailto:mioamorytha@gmail.com)

### ABSTRAK

Anak sekolah yang merupakan generasi muda bangsa yang akan melanjutkan pembangunan yang berkesinambungan yang sedang dalam masa pertumbuhan yang sangat cepat dan aktif. Kekurangan gizi pada siswa di sekolah akan mengakibatkan anak menjadi lemah, penurunan kecerdasan anak dan berpengaruh pada ketahanan fisik anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketahanan fisik anak Sekolah Dasar stunting dan tidak stunting di Kota Kupang. Penelitian ini melibatkan 208 anak kelas 4 sekolah dasar yang terdapat di Kota Kupang yang dipilih dengan teknik *Simple Random Sampling*, yang kemudian akan dibagi menjadi 2 kelompok (stunting dan tidak stunting). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai November 2018. Penelitian ini menemukan lebih dari 70% anak memiliki ketahanan fisik diatas rata – rata. Berdasarkan hasil uji *Mann U Whitney* diperoleh hasil ketahanan fisik anak stunting lebih rendah dibandingkan anak tidak stunting, walaupun tidak berbeda secara signifikan ( $p = 0,137$ ). Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah perlu dilakukan penanggulangan stunting sejak 1000 HPK dengan pemberian makanan bergizi, perbaikan pola asuh, dan menjaga kebersihan diri dan lingkungan sehingga berdampak pada ketahanan fisik dan produktifitas anak pada bangku sekolah dan dewasa.

**Kata Kunci :** Ketahanan Fisik, Stunting, Kebugaran jasmani

### ABSTRACT

School age children is young generation who will continue sustainable development of this country. They are in very fast and active growth period. Malnutrition suffer in this period will give negative effect for children like weakness, decrease child's cognition and influence their physical endurance. Aim of this study is to analyse differentiation of physical fitness between stunting and non stunting elementary school children in Kupang city. This study use Simple Random Sampling method and contribute 208 4<sup>th</sup> level of school age children in Kupang city. They divided into 2 groups which are stunting and non-stunting group. This study was conducted on July until November 2018. This study found more than 70% of respondents have average and above physical fitness. Based on Mann U Whitney test, this study found children who belong to stunting group have fitness index lower than non-stunting children even though not significant different ( $p=0.137$ ). Suggestion based on result of this study is we should prevent the stunting thorough improve the quality of nutrition intake, parenting method, hygiene and sanitation start on first 1000 days of life so we can improve the physical endurance and productivity of the child in school and adult period.

**Keywords:** Physical fitness, stunting, physical endurance

## PENDAHULUAN

Anak sekolah yang merupakan generasi muda bangsa yang akan melanjutkan yang berkesinambungan. Anak sekolah pada umumnya berada dalam masa pertumbuhan yang sangat cepat dan aktif. Kesehatan dan gizi merupakan permasalahan yang masih dialami oleh kelompok anak sekolah. Masalah gizi yang terjadi pada anak sekolah terjadi akibat ketidakmampuan memenuhi kebutuhan zat gizi pada masa pertumbuhan dimana kebutuhan yang meningkat tidak diimbangi dengan asupan makan yang cukup. Secara global, lebih dari 200 juta anak diseluruh dunia tidak mampu mencapai perkembangan kecerdasan yang optimal dikarenakan kurang optimalnya asupan gizi.<sup>1</sup> Stunting merupakan salah satu program prioritas pembangunan nasional yang tercantum dalam sasaran pokok Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2015 – 2019.<sup>2</sup>

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No 1995/ MENKES/ SK/ XII/ 2010, pengertian pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Tinggi Badan menurut umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah stunted dan severely stunted.<sup>3</sup> Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 angka prevalensi anak dan sangat pendek masih cukup tinggi 30.7% (12.3% sangat pendek dan 18.4% pendek) dan untuk Nusa Tenggara Timur prevalensi stunting pada anak sekolah usia 5 – 12 tahun melebihi prevalensi nasional yaitu > 40%.<sup>4</sup> Kekurangan gizi pada siswa di sekolah akan mengakibatkan anak menjadi lemah, cepat lelah dan sakit – sakitan, sehingga anak menjadi sering absen serta mengalami kesulitan untuk mengikuti dan memahami pelajaran dengan baik. Stunting merupakan hasil dari kekurangan gizi yang berlangsung dari jangka waktu yang lama (chronic malnutrition) yang akan menyebabkan terhambatnya perkembangan mental, rendahnya

kemampuan akademis, dan penurunan kemampuan intelektual.<sup>5</sup>

Selain dampak pada kognitif anak, stunting juga berdampak pada ketahanan fisik anak dan resiko gangguan metabolisme yang berujung pada kejadian penyakit tidak menular setelah dewasa. Dalam penelitian ini ketahanan fisik diukur dengan menggunakan tingkat kebugaran jasmani. Ketahanan fisik yang baik merupakan cerminan status kesehatan seorang anak dan akan berdampak pada kreatifitas, konsentrasi dan kemampuan akademis anak di bangku sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketahanan fisik anak Sekolah Dasar stunting dan tidak stunting di Kota Kupang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan kasus control (case-control study). Penelitian ini melibatkan 208 anak kelas 4 sekolah dasar yang terdapat di Kota Kupang yang dipilih dengan teknik *Simple Random Sampling*, yang kemudian akan dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama (kelompok kasus) adalah 104 anak stunting dan kelompok kedua (kelompok kontrol) adalah 104 anak non-stunting. Pengukuran status gizi untuk menapis anak stunting dan tidak stunting menggunakan indikator Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang akan dihitung menggunakan WHO Antro Plus oleh ahli gizi.

Ketahanan fisik siswa diukur dengan menggunakan *Harvard step test* (HST) oleh enumerator terlatih. HST yang dilakukan dengan bangku setinggi 30 cm kemudian responden akan menaiki dan menuruni bangku (dimulai dengan kaki kiri naik kemudian diikuti kaki kanan sehingga kedua kaki berada diatas bangku, lalu turunkan satu per satu kaki) mengikuti irama metronome 120x/menit selama maksimal 5 menit.<sup>6</sup> Analisis data akan menggunakan program SPSS versi 20.0. Data kontinyu diuji normalitasnya menggunakan *Kolmogorov Smirnov test*,

dan diperoleh data tidak terdistribusi normal. Penelitian ini akan menguji perbedaan ketahanan fisik pada anak stunting dan tidak stunting menggunakan *Mann U Whitney test*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik Umum

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	125	61,3
Perempuan	79	38,7
Pekerjaan Ibu		
Bekerja	81	39,7
Tidak Bekerja	123	60,3
Ketahanan Fisik		
Buruk	23	11,3
Dibawah rata - rata	13	6,4
Rata – rata	16	7,8
Baik	41	20,1
Sangat Baik	111	54,4
Total	204	100

Berdasarkan table 1 dapat dilihat bahwa lebih dari 70% anak dapat menyelesaikan aktifitas fisik yang diberikan selama kurang lebih 5 menit (300 detik) dengan baik, bahkan 54,4 % anak memiliki ketahanan fisik yang sangat baik.

Tabel 2 Sebaran Subyek Penelitian berdasarkan Ketahanan Fisik

Ketahanan Fisik	Non-stunting n(%)	Stunting n(%)	Total
Buruk	12 (52,2)	11 (47,8)	23 (100)
Dibawah rata - rata	8 (61,5)	5 (38,5)	13 (100)
Rata – rata	10 (62,5)	6 (37,5)	16 (100)
Baik	22 (53,7)	20 (46,3)	42 (100)
Sangat Baik	52 (45)	62 (55)	114 (100)
Total	104 (50)	104 (50)	208 (100)

Pada table 2 distribusi anak pada masing – masing kategori ketahanan fisik pada kelompok stunting dan tidak stunting cukup merata. Terlihat anak yang memiliki ketahanan fisik yang sangat baik memiliki proporsi yang hampir sama baik pada anak stunting maupun tidak stunting (45%:50%).

Tabel 3 Analisis bivariat perbedaan ketahanan fisik pada anak stunting dan non-stunting

Variabel	Non-Stunting <sup>1</sup>	Stunting <sup>1</sup>	P value <sup>2</sup>
Ketahanan Fisik	99,01 (88,53 – 115,38)	95,85 (78,23 – 111,94)	0,137

<sup>1</sup>Disajikan dalam bentuk Median (25<sup>th</sup>-75<sup>th</sup> percentile)

<sup>2</sup>Uji Mann U Whitney, derajat signifikan p<0,05

Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ketahanan fisik pada anak normal dan stunting (p< 0.137), walaupun tidak berbeda nyata namun terlihat bahwa rata – rata kebugaran anak tidak stunting lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang stunting.

Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ketahanan fisik pada anak normal dan stunting walaupun tidak berbeda nyata namun terlihat bahwa rata – rata kebugaran anak tidak stunting lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang stunting. Gizi sebagai penghasil tenaga bagi tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dengan ketahanan fisik seseorang. Gizi yang bermutu akan memberi kemampuan yang baik dalam berpikir dan beraktifitas. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Muasyaroh yang mendukung bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kesegaran jasmani anak sekolah dasar (r = 0.40, p<0.000), penelitian ini juga menyimpulkan bahwa semakin baik status gizi seseorang maka semakin tinggi tingkat kesegaran jasmaninya.<sup>7</sup>

Pada penelitian ini ketahanan fisik diukur dengan menggunakan indeks kebugaran (*fitness index*), dimana kebugaran adalah kemampuan tubuh untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari dengan giat, tanpa mengalami kelelahan yang berarti serta dengan cadangan energi yang tersisa ia masih mampu menikmati waktu luang dan menghadapi hal-hal darurat yang tidak terduga sebelumnya. kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan, yang mengandung unsur empat pokok yaitu: kekuatan otot, daya tahan

otot, daya tahan aerobik, dan fleksibilitas, serta kebugaran jasmani yang berkaitan dengan performance, mengandung unsur: koordinasi, kelincahan, kecepatan gerak, dan keseimbangan. Berdasarkan table 2 terlihat lebih dari 70% siswa SD memiliki kebugaran atau ketahanan fisik yang baik dan sangat baik. Hal ini disebabkan karena siswa SD sangat menggemari melakukan olahraga pada jam istirahat maupun pada jam kosong pelajaran terlepas dari jam olahraga setiap minggunya. Siswa laki – laki juga sebagian besar telah tergabung dalam kelompok sepak bola yang akan dilombakan baik itu di sekolah ataupun diluar sekolah. Sehingga membuat siswa dengan mudah menyelesaikan tes kebugaran (Harvard step test) dalam waktu 300 menit dan tidak mudah lelah yang digambarkan dari denyut nadi pasien yang normal. Hal ini mungkin disebabkan karena banyak faktor yang mempengaruhi ketahanan fisik seseorang yaitu (a) faktor makanan dan gizi, dimana makanan yang bergizi akan memberikan energi untuk aktifitas tubuh setiap harinya; (b) kegiatan fisik dan olahraga. Latihan fisik yang teratur dan berkesinambungan akan meningkatkan ketahanan fisik anak. Berdasarkan hasil wawancara, siswa SD rajin melakukan olahraga setiap harinya pada jam istirahat makan siang ataupun istirahat singkat (jam snack); (c) Faktor istirahat dan tidur, istirahat yang cukup akan meningkatkan kemampuan aktifitas fisik anak; (d) Faktor kebiasaan hidup dan faktor lingkungan, kebiasaan hidup sehat dimana olahraga dan aktifitas fisik merupakan salah satu kebiasaan hidup sehat, dan lingkungan sehat akan mempengaruhi kualitas hidup seseorang.<sup>8</sup>

#### **SIMPULAN**

Penelitian ini menemukan hasil ketahanan fisik anak stunting lebih rendah dibandingkan anak tidak stunting, walaupun tidak berbeda secara signifikan. Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah perlu dilakukan penanggulangan stunting sejak 1000 HPK

dengan pemberian makanan bergizi, perbaikan pola asuh, dan menjaga kebersihan diri dan lingkungan sehingga berdampak pada ketahanan fisik dan produktifitas anak pada bangku sekolah dan dewasa.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Kupang selaku pemberi dana dalam penelitian ini. Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih juga kepada seluruh instansi yang terkait dalam pemberian ijin penelitian ini. Ucapan terima kasih juga diucapkan untuk para responden, seluruh enumerator, dan seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Khor GL, Misra S. Micronutrient interventions on cognitive performance of children aged 5-15 years in developing countries. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2012;21(4):476–86.
2. Ministry of Development Planning. Rencana Jangka Menengah Nasional 2015-2019 Agenda Pembangunan Bidang (The National Development Plan 2015-2019 Sectoral Development Agenda). 2015;II:1-1-10–81.
3. Kemenkes. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. 2010. p. 40.
4. Penelitian B, Pengembangan DAN. Riset Kesehatan Dasar. 2013;
5. WHO. Interpretation Guide. Geneva; 2010.
6. Cheevers A. Harvard Step Test 6. 2007;(January).
7. Kidul J, Wonopringgo K. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putra Kelas 1 Sekolah Dasar Di Desa Jetak Kidul Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun Ajaran 2005/2006. 2006;
8. Hudain MA. Tingkat Kesegaran Jasmani Murid Sd Inpres Malengkeri Setingkat Kota Makassar Pada Kelompok Usia 10-12 Tahun. 2011;31–8.