

Analisis Hubungan Antara Stunting dan Kapasitas Kognitif pada Anak Sekolah Dasar Usia 7-10 Tahun: Pendekatan Survei Analitik Desain *Cross-Sectional*

Micha Silalahi*, Munifah Munifah, Hasan Hasan
Universitas Tadulako Palu, Indonesia
✉ chenatchenut91@gmail.com

Submitted: 12-11-2023

Revised: 20-11-2023

Accepted: 25-09-2023

Copyright holder:

© Silalahi, M., Munifah, M., & Hasan, H. (2023)

First publication right:

© Ghaidan Jurnal Bimbingan Konseling & Kemasyarakatan

How to cite: Silalahi, M., Munifah, M., & Hasan, H. (2023). Analisis Hubungan Antara Stunting dan Kapasitas Kognitif pada Anak Sekolah Dasar Usia 7-10 Tahun: Pendekatan Survei Analitik Desain *Cross-Sectional*. *Ghaidan: Jurnal Bimbingan Konseling Islam Dan Kemasyarakatan*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/ghaidan.v7i2.20786>

Published by:

UIN Raden Fatah Palembang

Journal website:

<http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/ghaidan>

E-ISSN:

2621-8283

ABSTRACT:

The study was conducted to analyze the results of stunting of primary school children aged 7-10 years and, the results of cognitive capacity of primary school children and, the relationship between stunting and children's cognitive capacity. The method used was analytical survey research with a cross sectional approach design. The measuring instrument used was an intelligence test (IQ), namely CPM (Colored Progressive Matrices) interpreted by RAVEN which was used to find the results of cognitive capacity and Weight Scales and Stature meters (measuring children's height). Sampling was determined through Anthropometric criteria of Child Nutritional Status Assessment with IMT/U index in the 5-18 years category through Waterlow criteria (< 95%). Data analysis techniques used with Fisher's Exact Test, and the results of the study found no significant relationship between stunting and cognitive capacity

KEYWORDS: *Stunting, Cognitive Performance*

PENDAHULUAN

Kapasitas kognitif merupakan aspek pada keterampilan berpikir, pemecahan masalah, rasional serta mengingat dan kegiatan belajar yang memengaruhi tingkat prestasi siswa di sekolah (Yadika et al., 2019). Menurut Papalia (Widanti, 2017; Yadika et al., 2019) kapasitas kognitif merupakan pola perubahan pada kemampuan mental yaitu kemampuan belajar, pemusatan perhatian, berfikir, kreatifitas dan Bahasa. Kemampuan berfikir merupakan sesuatu yang dapat diamati dari berbagai tindakan yang nyata serta hasil dari cara berpikir yang rasional (Ginting & Pandiangan, 2019). Kapasitas kognitif dapat dipengaruhi dari berbagai faktor, diantaranya faktor genetik, status gizi serta lingkungan.

Faktor genetik merupakan sumber kromosom dari ibu kepada anak, sedangkan faktor lingkungan berada pada situasi yang mendukung kapasitas anak berupa stimulus sosial yang didapatkan dari orang tua sehingga menunjukkan kapasitas yang optimal. Faktor gizi juga mempengaruhi kecerdasan intelektual terutama pada anak-anak. Proses pembentukan zat gizi yang dibutuhkan akan mempengaruhi sel neuron otak secara pesat yang mempengaruhi kecerdasan dan kapasitas berpikir meningkat, hal ini dapat diketahui berdasarkan dari skor IQ yang lebih tinggi namun berbeda dengan anak yang menderita *stunting*. Berdasarkan hasil penelitian Solihin (Yadika et al., 2019) melalui uji korelasi tinggi badan balita berdasarkan umur (TB/U) berhubungan positif dengan tingkat kapastias kognitif yaitu nilai r sebesar 0.272 dan p value 0.020 yang menyatakan bahwa balita lebih tinggi memiliki tingkat kapasitas kognitif yang semakin tinggi.

Stunting merupakan suatu kondisi balita atau anak yang memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan usia (Yadika et al., 2019). Menurut Kementerian Kesehatan

Republik Indonesia, anak *stunting* memiliki nilai *Z-Score* kurang dari -2 SD atau standar deviasi (*stunted*) dan kurang 3SD (*severely stunted*). Bloem (Yadika et al., 2019) *stunting* merupakan kegagalan pertumbuhan (*growth faltering*) akibat kurang asupan protein. *Stunting* merupakan masalah gizi utama di Indonesia dengan prevalensi sebesar 30,8% pada tahun 2018. Menurut World Health Organization (WHO) anak disebut mengalami *stunting* jika nilai *Z-score* tinggi bada menurut usia (TB/U) berdasarkan standar pertumbuhan mencapai kurang dari -2 standar deviasi (SD) (Yadika et al., 2019); (Pratiwi et al., 2021; Yunitasari, 2012) *Stunting* merupakan masalah malnutrisi yang disebabkan kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu lama karena pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Kondisi malnutrisi pada usia dini dapat meningkatkan angka kematian, menyebabkan anak mudah sakit, memiliki postur tubuh yang tidak berkembang optimal saat dewasa dan menyebabkan perkembangan kemampuan kognitif termasuk kapasitas kognitif kurang maksimal (Nurdin et al.; Pratiwi et al., 2021).

Menurut data United Nations Children Fund (UNICEF) menyebutkan bahwa anak yang *stunting* mempunyai rata-rata nilai (Intelligence Quotient) IQ 11 poin lebih rendah dibandingkan rata-rata anak yang tidak *stunting*. Diperkuat dengan penelitian di Etiopia pada 362 anak sekolah yang menunjukkan bahwa skor akademis anak *stunting* lebih rendah daripada yang tidak *stunting* (Ekholuenetale et al., 2020; Seyoum et al., 2019). Usia Sekolah Dasar merupakan usia emas kedua bagi pertumbuhan baik fisik maupun mental yang berpengaruh bagi produktivitas dan masa depan anak (Picauly & Toy, 2013; Rahmidini, 2020; Widanti, 2017; Yunitasari, 2012). *Stunting* dapat mengakibatkan keterbatasan fisik dan kognitif secara permanen dan berlangsung seumur hidup serta dapat mempengaruhi generasi berikutnya (Pratiwi et al., 2021). Keadaan malnutrisi seperti *stunting* yang dialami oleh anak usia sekolah akan memengaruhi kemampuan daya tangkap anak dalam mengikuti pelajaran di sekolah dimana kapasitas kognitif memiliki peran penting dalam perkembangan kognitif anak (Picauly & Toy, 2013). Anak usia sekolah yang dimaksud yaitu anak yang berada dalam kelompok usia 6-12 tahun Andriani & Wirjatmadi dalam (Widanti, 2017).

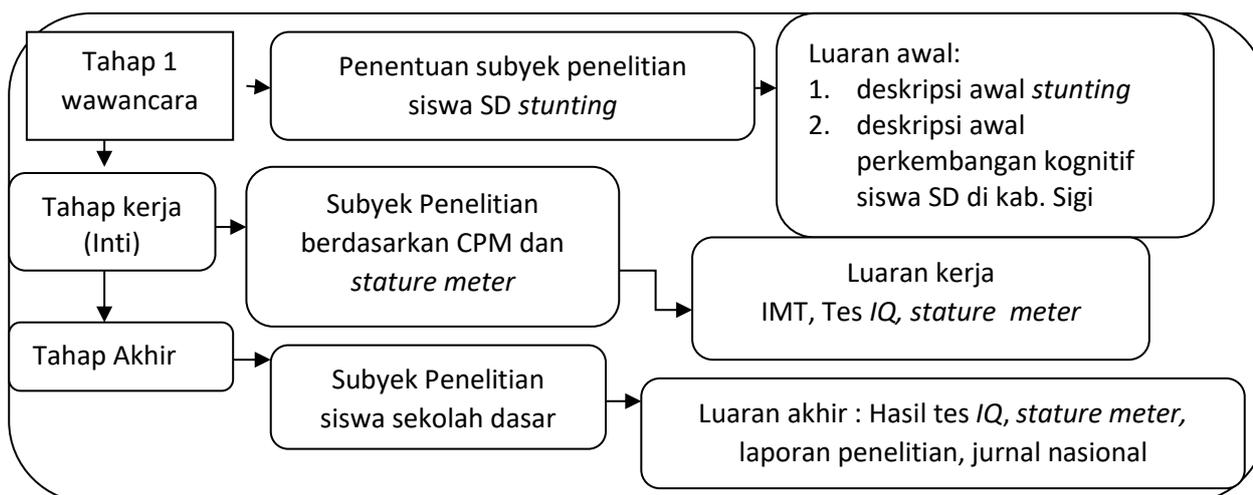
Kondisi *stunting* pada usia sekolah dapat menyebabkan dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang. Dampak jangka pendek *stunting* yaitu kegagalan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak yang mengakibatkan perkembangan kognitif dan motorik anak mengalami hambatan (Rahmidini, 2020). Sedangkan dalam jangka panjang *stunting* berdampak menurunnya kapasitas intelektual, gangguan struktur dan fungsi saraf dan sel-sel otak yang bersifat permanen dan dapat menyebabkan penurunan kemampuan pembelajaran di sekolah dan dilingkungannya yang akan berpengaruh pada produktivitas anak. Pendapat ini diperkuat dengan pendapat (Oot et al., 2016) menyebutkan bahwa *stunting* dihubungkan dengan pencapaian yang kurang optimal pada pengukuran kognitif termasuk defisit dalam literasi, berhitung, penalaran dan kosa kata serta prestasi sekolah yang cenderung kurang optimal. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu (Daracantika et al., 2021) bahwa *stunting* memiliki pengaruh negatif terhadap kemampuan kognitif pada anak yang memiliki implikasi biologis terhadap perkembangan otak dan neurologis yang diuraikan pada penurunan nilai kognitif yang berdampak pada prestasi belajar.

Faktor penyebab *stunting* bersifat multidimensi artinya tidak hanya disebabkan oleh faktor malnutrisi yang dialami ibu dan anak. Intervensi yang paling penting untuk mengurangi prevalensi kejadian *stunting* yaitu perlu dilakukan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sejak balita. Tindakan preventif kejadian *stunting* dapat dilakukan dengan cara; 1) Pemenuhan kebutuhan zat gizi bagi ibu hamil; 2) ASI eksklusif hingga usia 6 bulan dan setelahnya diberi makanan pendamping ASI (MPASI) yang cukup jumlah dan kualitasnya; 3) Memantau pertumbuhan balita di Posyandu; 4) Meningkatkan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi serta menjaga kebersihan lingkungan. *Stunting* tidak hanya berpengaruh pada kapasitas kognitif pada tahap tertentu, tetapi juga pada tahap yang lebih tinggi sehingga menghasilkan gangguan kognitif jangka panjang. Kondisi *stunting*

pada usia sekolah dapat menyebabkan dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek yaitu kegagalan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak yang mengakibatkan perkembangan kognitif dan motorik anak mengalami hambatan. Dampak jangka panjang *stunting* yaitu penurunan kapasitas intelektual, gangguan struktur dan fungsi saraf dan sel-sel otak yang bersifat permanen dapat menyebabkan penurunan kemampuan pembelajaran di sekolah dan lingkungan yang akan berpengaruh pada produktivitas anak ([Rahmidini, 2020](#)). Berdasarkan hasil hipotesis tim peneliti bahwa memiliki hubungan *stunting* dengan kapasitas kognitif anak sesuai dengan uraian teori dan hasil penelitian terdahulu yang mendukung. Berdasarkan uraian variabel X (perkembangan kognitif) dan Y (*stunting*) hipotesis penelitian ini ialah memiliki hubungan antara *stunting* dengan perkembangan kognitif ; jumlah siswa/anak yang mengalami *stunting* meningkat serta ; kapasitas kognitif anak/siswa menurun.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif deskriptif melalui metode *survey* analitik desain *cross sectional approach* ([Kuddus et al., 2019](#)) Instrumen alat ukur yang digunakan berupa alat tes kecerdasan (*IQ*) yaitu CPM yang terinterpretasi RAVEN yang digunakan untuk mencari hasil kapasitas kognitif dan Timbangan Berat Badan serta *Stature meter* (mengukur tinggi badan anak). Penelitian ini dilaksanakan secara langsung di lokasi sekolah dasar Kab. Sigi melalui metode pengambilan sampel yaitu konsektif *sampling* melalui pertimbangan tertentu yaitu yang sesuai dengan kriteria sampel yaitu siswa yang mengalami *stunting* melalui standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, indeks BB/TB yang digunakan pada kategori usia 5-18 tahun dengan menggunakan kriteria *Waterlow* ($< 95\%$) untuk menentukan kriteria *stunting* atau tidak *stunting* ([Gunawan et al., 2018](#)) Teknik pengumpulan data yang digunakan data primer diantaranya wawancara yang merupakan data awal, Antropometri yang merupakan alat ukur pemilihan siswa *stunting* dan *stature meter* (alat ukur tinggi badan anak), sedangkan data sekunder diperoleh melalui hasil tes *IQ* yaitu CPM (*Coloured Progressive Matric*). Teknik analisis data yang digunakan dengan *Fisher's Exact Test* ([Suhud et al., 2021](#)).



Gambar 3.1. Diagram alur pelaksanaan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Deskripsi Hasil Analisis Stunting Kabupaten Sigi

Analisis deskriptif mengenai *stunting* pada siswa sekolah dasar berdasarkan rentang usia 7 hingga 10 tahun dengan strata bertingkat yaitu kelas 1 hingga kelas 4 ditemukan pada kelas 4 SD, 6 siswa dari total 52 siswa mengalami status *stunting* dengan kategori bertubuh kurus dan sangat kurus. 3 orang diantaranya dengan kriteria kurus dengan masing-masing nilai *Z score* sampel berinisial DA -2.66 ; DHP -2.19 ; SSA -2.99 serta dengan kriteria sangat kurus dengan masing-masing nilai *z score* sampel LHN -3.52 ; WA -3.17 ; SA -5.12.

Deskripsi Hasil Analisis Perkembangan Kognitif Kabupaten Sigi

Analisis deskriptif mengenai perkembangan kognitif pada siswa dengan klasifikasi rentang usia 7 hingga 10 tahun dengan strata bertingkat dari kelas 1 hingga kelas 4 ditemukan pada kelas 4 SD, 2 siswa dari total 52 siswa mengalami status perkembangan kognitif berada pada kategori di bawah rata-rata dengan masing-masing skor *IQ* yang berbeda sampel berinisial DHP skor *IQ* 89 dan MI skor *IQ* 89.

Deskriptif Hasil Analisis Hubungan Stunting Dengan Kapasitas Kognitif

Analisis deskriptif mengenai hubungan *stunting* dengan kapasitas kognitif pada siswa berdasarkan rentang usia 7 hingga 10 tahun dengan strata bertingkat dari kelas 1 hingga kelas 4 ditemukan pada kelas 4 SD, 1 siswa berinisial DHP dari total 52 siswa mengalami status *stunting* dengan *z score* -2.19 berada pada kategori kurus dan kapasitas kognitif berada pada kategori di bawah rata-rata dengan skor *IQ* 89.

PEMBAHASAN

Hasil Analisis Stunting Siswa Sekolah Dasar

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan ditinjau dari kriteria WHO 2006 (BB/TB), pertumbuhan status gizi anak pada usia 5-18 tahun memiliki indikator CDC 2000 dikarenakan penggunaan grafik IMT CDC 2000 persentil 95 dapat juga mendeteksi obesitas dini (Pediatrik, 2011). Menurut (Ginting & Pandiangan, 2019) menguraikan bahwa *stunting* merupakan keadaan anak terlalu pendek sesuai dengan usia dikarenakan mengalami kegagalan pertumbuhan yang disebabkan gizi dan kesehatan anak sebelum dan sesudah kelahiran. Faktor *stunting* dapat secara langsung yang terdiri dari berat badan bayi lahir, status gizi ibu sebelum hamil, saat hamil, dan saat menyusui dan pada saat terserang diare. Faktor keadaan tidak langsung yang terdiri dari ketahanan pangan berupa ketersediaan, keterjangkauan serta akses makanan bergizi, pola praktik dan pendidikan asuh yang rendah dan buruk, persediaan air bersih serta sanitasi yang buruk, tingkat keberagaman makanan yang rendah, asupan hewani dan kandungan energy makanan dalam makanan (WHO dalam (Ginting & Pandiangan, 2019).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar mengenai hasil prevalansi anak *stunting* usia 5 -18 tahun di Indonesia pada tahun 2013 ditemuka bahwa pada anak laki-laki bertubuh pendek pada usia 13 tahun sebesar 40.2%, sedangkan anak perempuan bertubuh pendek di usia 11 tahun sebesar 35.8%. Pasa skala nasional prevalansi pendek anak usia 5-12 tahun berada pada 30.7% dengan kategori sangat pendek 12.3% dan pendek 18.4%. Pada tingkat sebanyak 15 provinsi prevalansi sangat pendek terendah berada pada DIY ialah 14.9%, sedangkan yang tertinggi berada pada papua ialah 34.5%. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu diantaranya (Ramli et al., 2009) malnutrisi pada anak masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang teruma di Indonesia, melalui hasil *cross sectional* menunjukkan bahwa perkembangan usia anak dalam bulan, status sosial ekonomi rendah,

serta jenis kelamin (pada anak laki-laki) yang mengalami *stunting* terparah di provinsi Maluku Utara. Menurut (Nirmalasari, 2020) bahwa peningkatan *stunting* memiliki faktor resiko yang terjadi yaitu faktor ibu, anak, dan lingkungan. Hasil peneliti sebelumnya melalui *literature* bahwa tinggi badan, pendidikan ibu, kelahiran premature dan panjang badan bayi lahir, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan serta status sosial ekonomi rumah tangga (Beal et al., 2018) penyebab *stunting* pada anak, sehingga dilakukan kegiatan intervensi yang bervariasi dari pemerintah secara geografis sesuai dengan konteks local serta ditargetkan tiap provinsi dengan menuntaskan program anak *stunting*.

Hasil Analisis Perkembangan Kognitif Sekolah Dasar

Perkembangan kognitif merupakan aspek yang berfokus pada keterampilan berpikir termasuk belajar, pemecahan masalah, rasional dan mengingat yang mempengaruhi keberhasilan siswa di sekolah (Yadika et al., 2019). Dampak dari *stunting* salah satunya perkembangan kemampuan kognitif yang kurang optimal dan mempengaruhi kehidupan anak (Suhud et al., 2021). Kemampuan perkembangan dapat mempermudah anak menguasai pengetahuan umum yang lebih luas dan berfungsi secara wajar dalam kehidupan bermasyarakat (Daracantika et al., 2021). Hasil penelitian terdahulu (Kaushik, 2009) bahwa hubungan *stunting* dengan skor IQ anak usia sekolah dasar dari keluarga miskin di kabupaten Klaten menyimpulkan ada hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan skor IQ ($p < 0.5$), namun hubungan antara tingkatan *stunting* (*early, moderate, severe*) dengan skor IQ tidak ditemukan hubungan yang signifikan ($p > 0.05$). Hasil penelitian terdahulu (Pratiwi et al., 2021) melalui *literature review* bahwa anak yang *stunting* bahwa anak *stunting* cenderung memiliki deficit pada berhitung, kosakata, penalaran, serta kebugaran tubuh yang memiliki pengaruh pada produktivitas yang lebih rendah.

Hasil penelitian ini juga berbeda yaitu pada siswa SD Negeri Buara 04 kabupaten Brebes menunjukkan hasil bahwa tidak ada perbedaan IQ pada anak *stunting* dan tidak *stunting* umur 7-12 tahun dengan nilai signifikansi $p = 0.808$ ($p > 0.05$) (Yunitasari, 2012). Peneliti sebelumnya, bahwa penambahan panjang badan anak prasekolah usia 0 – 4 tahun berpengaruh terhadap perkembangan kognitif pada anak usia prasekolah. Pertambahan tinggi badan yang rendah dapat disebabkan oleh kekurangan asupan zat gizi termasuk beberapa jenis zat gizi yang berfungsi untuk mendukung fungsi otak yang optimal seperti asam lemak, zat gizi mikro, dan zat besi (Puspitasari et al., 2021). (Bujuri, 2018) mengemukakan bahwa perkembangan kognitif anak-anak usia dasar berbeda-beda pada tingkatan usia yang merupakan aspek yang penting pada proses kegiatan belajar mengajar. Perkembangan kognitif menurut (Duijff et al., 2012) melalui hasil penelitian longitudinal pada anak-anak dengan sindrom delesi 22q11.2 menunjukkan penurunan progresif dalam skor FSIQ yang dimulai sejak usia 5,5 tahun terutama pada penurunan VIQ yang merupakan efek rata-rata kelompok, tetapi tidak semua anak terpengaruh (secara merata).

Hasil Analisis Hubungan Stunting dengan Perkembangan Kognitif

Keadaan *stunting* yang dialami anak memiliki dampak yang fatal pada tumbuh kembang, mengalami gangguan motoric, penurunan tingkat kognitif dan kapasitas belajar dan prestasi belajar anak (Widanti, 2017) *logical frame of the nutritional problems* dari UNICEF 2013 menyatakan bahwa dampak dari *stunting* dalam jangka pendek ialah perkembangan otak yang terhambat, IQ yang lebih rendah 11 poin dibandingkan rata-rata pada anak tidak *stunting*, imunitas yang lemah dan angka kematian serta disabilitas meningkat (Yunitasari, 2012). Berdasarkan penelitian (Arfinas & Puspitasari, 2017) dan (Yunitasari, 2012) mengemukakan bahwa responden yang mengalami *stunting* beresiko 9.226 kali lebih besar dan menunjukkan nilai IQ di bawah rata-rata dibandingkan responden yang berstatus gizi normal. Mendukung hasil penelitian terdahulu bahwa *stunting* merupakan gangguan pertumbuhan pada organ tubuh, kekurangan gizi pada masa anak

mengakibatkan tingkat intelektual menurun 10 -15 poin dengan resiko daya tangkap ilmu pengetahuan yang rendah, daya pikir rendah yang mengakibatkan defisiensi atau kekurangan gizi (*micronutrient*) (Picauly & Toy, 2013). Hasil penelitian (Sumartini, 2020) bahwa *stunting* factor penentu kualitas sumber daya manusia pada jangka panjang yaitu bagian produktifitas ekonomi serta pada masa remaja yang menentukan hasil reproduksi ibu pada masa akan datang.

Berdasarkan pendapat para peneliti yang telah diuraikan, bahwa hasil penelitian yang disimpulkan tim peneliti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan kapasitas kognitif anak yang dilaksanakan di SD Lolu. Berdasarkan hasil penelitian tim peneliti didukung oleh peneliti sebelumnya yaitu (Yunitasari, 2012) melalui sampel 35 anak *stunting* dan 35 anak tidak *stunting* ditemukan bahwa nilai signifikansi $p = 0.937$ ($p > 0.05$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan IQ antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 7-12 tahun di SD Negeri Buara 04 kecamatan Ketanggungan kabupaten Brebes.

Penelitian selanjutnya (Nur et al., 2023) bahwa tidak terdapat antara status gizi dengan prestasi belajar, dikarenakan bukan hanya status gizi, tetap ada faktor lain yaitu stimulus dari orang tua serta saran dan prasarana bahkan yang lain. Hasil penelitian lain diantaranya bahwa hubungan antara *stunting* dengan prestasi belajar diuji dengan uji *t* tidak berpasangan yang mendapatkan nilai $t = 0.788$ dengan nilai $P = 0.215$ yang menyakan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar antara responden *stunting* dan tidak *stunting* ($p = 0.215 > \alpha = 0.05$) (Gunawan et al., 2018). Peneliti selanjutnya ialah (Anokwuru & P, 2011) mengenai hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar negeri 063 di pesisir Sungai Siak dengan jumlah sampel 93 siswa, Hasil uji statistic menggunakan *chi square* menunjukkan tidak ditemukan hubungan status gizi dengan prestasi belajar anak dengan nilai $P = 0.771$. Peneliti yang mendukung hasil peneliti ini ialah (Idwan & Sartiah Yusran, 2018) bahwa tidak terdapat hubungan status *stunting* dan prestasi belajar hal ini ditinjau dari jumlah sampel 36 anak *stunting* dari 98 anak ditemukan melalui hasil uji statistic menggunakan uji *Mann Whitney* didapat nilai $P = 0.694$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini ialah bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan kapasitas kognitif anak yang dilaksanakan di SD Lolu. hal ini ditemukan bahwa hanya seorang siswa berinisial DHP yang memiliki status *stunting* dengan nilai ambang batas *z score* -2.19 dan berada pada kategori kurus serta kapasitas kognitif dengan skor IQ 89 berada pada kategori di bawah rata-rata. Beberapa faktor yang lain dari perkembangan kognitif anak, diantara lain; motivasi belajar anak, daya konsentrasi belajar anak, bentuk pendekatan dan perhatian yang diterima anak dari orang tua, pembentukan mental dan karakter anak serta, minat dan kemauan belajar dari setiap anak berbeda berdasarkan jenjang usia terkait proses belajar anak. Saran yang akan dilakukan oleh penelitian akan datang untuk lebih mengetahui penyebab anak *stunting* secara komprehensif dan memiliki dampak yang ditimbulkan terhadap skor kecerdasan intelektual individu sebagai salah satu tanda perkembangan kapasitas kognitif. Hambatan yang dialami tim peneliti hendaknya orang tua dan guru dapat memberikan perhatian yang lebih pada anak *stunting* terhadap perkembangan kapasitas kognitif.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pemberi dana penelitian tim DIPA BLU Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Universitas Tadulako. Tim peneliti juga menyampaikan kepada pihak sekolah yang telah bersedia dan mengizinkan tim peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian, serta kepada seluruh pihak yang membantu terlaksana kegiatan penelitian.

REFERENSI

- Anokwuru, C. P., & P, O. (2011). 1, Anyasor, G.N.1, Ajibaye O.2, Fakoya O.1. 11, 10–14. <https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.07.016>
- Arfines, P. P., & Puspitasari, F. D. (2017). Hubungan Stunting dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar di Daerah Kumuh, Kotamadya Jakarta Pusat. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(1), 45–52. <https://doi.org/10.22435/bpk.v45i1.5798.45-52>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Matern Child Nutr*, 14(4), e12617. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Daracantika, A., Ainin, A., & Besral, B. (2021). Pengaruh Negatif Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v1i2.4647>
- Duijff, S. N., Klaassen, P. W., de Veye, H. F., Beemer, F. A., Sinnema, G., & Vorstman, J. A. (2012). Cognitive development in children with 22q11.2 deletion syndrome. *Br J Psychiatry*, 200(6), 462-468. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.097139>
- Ekholuenetale, M., Barrow, A., Ekholuenetale, C. E., & Tudeme, G. (2020). Impact of stunting on early childhood cognitive development in Benin: evidence from Demographic and Health Survey. *Egyptian Pediatric Association Gazette*, 68(1). <https://doi.org/10.1186/s43054-020-00043-x>
- Ginting, K. P., & Pandiangan, A. (2019). Tingkat Kecerdasan Intelegensi Anak Stunting. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 47–52. <https://doi.org/10.37287/jpppp.v1i1.25>
- Gunawan, G., Manoppo, J. I. C., & Wilar, R. (2018). Hubungan Stunting dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Tikala Manado. *E-Clinic*, 6(2), 147–152. <https://doi.org/10.35790/ecl.6.2.2018.22128>
- Idwan, I. W., & Sartiah Yusran, F. N. (2018). Hubungan Status Stunting dan Prestasi Belajar Pada Siswa-Siswi Kelas 4, 5, dan 6 di SD Negeri 1 Mawasangka Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 1–9.
- Kaushik. (2009). No Title一位學齡前期急性支氣管炎病童之護理經驗. *源遠護理*, 2(1), 1–8.
- Kuddus, M. A., McBryde, E. S., & Adegboye, O. A. (2019). Delay effect and burden of weather-related tuberculosis cases in Rajshahi province, Bangladesh, 2007-2012. *Sci Rep*, 9(1), 12720. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49135-8>
- Nirmalasari, N. O. (2020). Stunting Pada Anak : Penyebab dan Faktor Risiko Stunting di Indonesia. *Qawwam: Journal For Gender Mainstreaming*, 14(1), 19–28. <https://doi.org/10.20414/Qawwam.v14i1.2372>
- Nur, A. A. W., Mokhtar, S., Nurmadilla, N., Bamahry, A. B., & Jafar, M. A. (2023). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Anak Pada Usia 9 - 12 Tahun. *Wal'afiat Hospital Journal*, 4(1), 23–30. <https://doi.org/10.33096/whj.v4i1.99>
- Nurdin, A., Isa Tibrabim, M., & Fuadi, Z. the Relationship Between Stunting and Student Learning Achievement in Elementary School/Ministry in the Working Area of Ligan Puskesmas, Aceh Jaya District. *International Journal of Educational Review*, 144–157.
- Oot, L., Sethuraman, K., Ross, J., & Diets, A. E. S. (2016). Effect of Chronic Malnutrition (Stunting) on Learning Ability , a Measure of Human Capital : A Model in PROFILES for Country-Level Advocacy. In *Technical Brief, Food and Nutrition Technical Assistance III Project* (Vol. February,

- pp. 1–8). <https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/PROFILES-brief-stunting-learning-Feb2016.pdf>
- Picauly, I., & Toy, S. M. (2013). Analisis Determinan Dan Pengaruh Stunting Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang Dan Sumba Timur, Ntt. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 8(1), 55. <https://doi.org/10.25182/jgp.2013.8.1.55-62>
- Pratiwi, R., Sari, R. S., & Ratnasari, F. (2021). Dampak Status Gizi Pendek (Stunting) terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(2), 10–23. <https://doi.org/https://stikes-nhm.ejournal.id/NU/article/view/317/284>
- Puspitasari, D. A., Kustiyah, L., Dwiriani, C. M., & Widodo, Y. (2021). Pengaruh Karakteristik Keluarga Dan Status Gizi Anak Dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia Prasekolah Di Kota Bogor. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 44(2), 105–113. <https://doi.org/10.22435/pgm.v44i2.5520>
- Rahmidini, A. (2020). Hubungan stunting dengan perkembangan motorik dan kognitif anak. *Seminar Nasional Kesehatan*, 2(1), 90–104. <https://doi.org/http://www.ejurnal.stikesrespatism.ac.id/index.php/semnas/article/download/272/192>
- Ramli, Agho, K. E., Inder, K. J., Bowe, S. J., Jacobs, J., & Dibley, M. J. (2009). Prevalence and risk factors for stunting and severe stunting among under-fives in North Maluku province of Indonesia. *BMC Pediatr*, 9, 64. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-9-64>
- Seyoum, D., Tsegaye, R., & Tesfaye, A. (2019). Under nutrition as a predictor of poor academic performance; the case of Nekemte primary schools students, Western Ethiopia. *BMC Res Notes*, 12(1), 727. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4771-5>
- Suhud, R. F., Fadlyana, E., Setiawati, E. P., Aminah, S., & Tarigan, R. (2021). Hubungan Stunting dengan Gangguan Kognitif pada Usia Remaja Awal di Kecamatan Jatinangor. *Sari Pediatri*, 23(2), 115. <https://doi.org/10.14238/sp23.2.2021.115-20>
- Sumartini, E. (2020). Studi Literatur : Dampak Stunting Terhadap Kemampuan Kognitif Anak. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan "Peran Tenaga Kesehatan Dalam Menurunkan Kejadian Stunting" Tahun*, 127–134.
- Widanti, Y. A. (2017). Prevalensi, Faktor Risiko, dan Dampak Stunting pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 1(1), 23–28.
- Yadika, A. D. N., Berawi, K. N., & Nasution, S. H. (2019). Pengaruh stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi belajar. *Jurnal Majority*, 8(2), 273–282.
- Yunitasari, L. (2012). Perbedaan Intelligence Quotient (Iq) Antara Anak Stunting Dan Tidak Stunting Umur 7-12 Tahun Di Sekolahdasar (Studi pada siswa SD Negeri Buara 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 586–595. <https://doi.org/http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>