

Dampak Stunting terhadap Perkembangan

by Ahmad Suryawan

Submission date: 09-Sep-2022 12:08PM (UTC+0800)

Submission ID: 1895645136

File name: C._12_Dampak_Stunting_terhadap_Perkembangan.pdf (895.74K)

Word count: 1575

Character count: 9137

Dampak *Stunting* terhadap Perkembangan Kecerdasan Anak Jangka Panjang

Ahmad Suryawan

Divisi Tumbuh Kembang
Departemen Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Dr. Soetomo
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
SURABAYA

PENDAHULUAN

Stunting merupakan kondisi dimana anak mengalami retardasi pertumbuhan linear dengan *z-score* tinggi badan terhadap usia (HAZ) berada di bawah $-2SD$ ($<-2SD$)¹ yang disebabkan berbagai faktor kondisi kekurangan nutrisi kronis dan/ atau adanya infeksi kronis.^{2,3} Insiden *stunting* di usia dini seringkali digunakan sebagai salah satu parameter yang mencerminkan efektifitas upaya kesehatan anak di sebuah negara.^{2,4} Hal tersebut disebabkan karena *stunting* di usia dini mempunyai konsekuensi jangka panjang terhadap kualitas kesehatan anak dan kualitas kemampuan perkembangan anak di masa depan,⁵ termasuk juga terhadap kemampuan kognitif atau kecerdasan anak dan performa prestasi akademis sekolah, dan akhirnya lebih jauh lagi adalah terhadap kualitas dari sumber daya manusia produktif di negara tersebut.⁶⁻¹⁰

Dampak *Stunting* terhadap Kecerdasan Anak Jangka Panjang

Konsekuensi jangka panjang dari *stunting* di usia dini terhadap tumbuh kembang anak jangka panjang dapat melalui dua cara: (1) *stunting* menjadi penyebab langsung dari gangguan tumbuh kembang di kemudian hari, atau (2) *stunting* menjadi faktor pemicu berbagai keadaan patologis yang berdampak pada gangguan tumbuh kembang jangka panjang.^{11,12} Demikian pula dengan dampak *stunting* terhadap perkembangan kecerdasan anak jangka panjang, dapat merupakan akibat adanya keadaan karena gangguan pertumbuhan linier dan juga risiko adanya abnormalitas struktur dan fungsi otak.¹³

Pada studi yang bersifat potong-lintang tentang dampak *stunting* terhadap kecerdasan anak menghasilkan kesimpulan yang beragam. Pada satu sisi, terdapat studi yang menyimpulkan bahwa *stunting* tidak mempunyai keterkaitan yang signifikan dengan prestasi akademik sekolah.^{14,15} Sementara pada satu sisi yang lain, juga didapatkan berbagai studi yang menyimpulkan bahwa *stunting* akan berdampak negatif terhadap berbagai fungsi kecerdasan anak, seperti: (1) keterlambatan usia untuk memasuki setelah pertama kali,^{6,16} (2) kemungkinan akan mengalami putus sekolah atau tidak bersekolah lagi,¹⁷ dan (3) rendahnya kemampuan kognitif dan rendahnya pencapaian prestasi sekolah.^{7,8,10}

Sedangkan pada studi yang bersifat longitudinal menghasilkan bukti yang lebih seragam bahwa *stunting* di usia dini akan mempunyai dampak negatif terhadap kecerdasan anak di kemudian hari. *Stunting* pada usia 24 bulan mempunyai hubungan signifikan dengan kemampuan kognitif anak pada saat berusia 8 tahun, 9 tahun, dan 11 tahun, serta juga dengan risiko tidak naik kelas atau risiko putus sekolah.^{9,18,19} Pada studi di 6 negara yang sedang berkembang, termasuk di Indonesia, terbukti bahwa anak yang mengalami *stunting* sedang atau *stunting* berat mempunyai

skor kognitif lebih rendah 0,4-0,5 SD dibandingkan anak yang tidak *stunting*.²⁰

Stunting yang terjadi pada usia dini (usia di bawah 5 tahun) mempunyai keterkaitan yang signifikan dengan kemampuan kognitif dan performa akademik sekolah di usia selanjutnya. Studi menunjukkan bahwa dengan memperhitungkan berbagai faktor yang mempengaruhi, seperti: durasi menyusui ASI, berat lahir, problem kesehatan, jenis kelamin, dan pendidikan orang tua, terbukti anak yang *stunting* mempunyai skor *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT) 16,1% lebih rendah dibanding anak yang tidak *stunting* ($P < 0,01$).²¹ Studi pada populasi anak Indonesia sendiri menunjukkan hasil anak dengan *stunting* berat mempunyai skor IQ yang lebih rendah secara signifikan ($\beta -2,8$; s.e.(β)=0,9, $P=0,004$) dibandingkan anak yang *stunting* ringan atau sedang.¹⁰

Dampak *stunting* terhadap perkembangan anak secara jangka panjang memang patut dikhawatirkan, karena dapat berimbas pada kualitas generasi berikutnya. Hal tersebut terbukti dari anak yang lahir dari ibu *stunting* dibandingkan anak yang lahir dari ibu yang tidak *stunting*, ternyata mempunyai rerata skor perkembangan (*developmental quotient/DQ*) yang lebih rendah (-5,29 points; 95% CI: -9,06, -1,52 points; $P = 0,01$) dan dengan skor sub-skala kognitif yang lebih rendah pula (-5,77 points; 95% CI: -10,68, -0,87 points; $P = 0,022$).²²

Variasi tentang dampak *stunting* terhadap kecerdasan anak juga dipengaruhi berbagai faktor seperti adanya perbedaan budaya dan perbedaan angka menyusui ASI eksklusif di sebuah negara. Pada negara yang mempunyai menyusui ASI eksklusif tinggi, dampak *stunting* terhadap kecerdasan anak akan lebih kecil dibandingkan negara yang mempunyai angka ASI eksklusif yang rendah.²³

Intervensi nutrisi mempunyai potensi untuk dapat mengurangi kejadian *stunting*, yang saat ini masih menjadi tantangan besar di masa depan. Studi sistematis terbaru dari *Cochrane Database of Systematic Reviews* yang dipublikasikan pada Bulan Juni 2019 tentang intervensi nutrisi spesifik untuk *stunting* belum menghasilkan bukti yang meyakinkan. Sehingga masih banyak berbagai hal lain yang harus dipertimbangkan untuk dikombinasikan dengan program intervensi nutrisi spesifik supaya dapat mencegah *stunting* secara signifikan.²⁴ Intervensi melalui suplementasi nutrisi yang dikombinasikan dengan stimulasi terbukti akan mempunyai dampak yang lebih signifikan terhadap kecerdasan anak dibandingkan intervensi tunggal (hanya nutrisi saja atau hanya stimulasi saja).²²

KESIMPULAN

Dampak *stunting* terhadap kecerdasan anak jangka panjang terbukti dari berbagai studi potong lintang maupun studi longitudinal. Dampak tersebut dapat berlanjut secara trans-generasi sehingga dapat berakibat pada rendahnya kualitas manusia dari sebuah bangsa dan negara. Intervensi yang bersifat kombinasi (nutrisi dan stimulasi) dapat diharapkan mampu menimalisir dampak *stunting* terhadap kecerdasan anak. Salah satu langkah paling efektif untuk mencegah *stunting* dan sekaligus mencegah dampaknya adalah meningkatkan upaya meningkatkan pemberian ASI eksklusif pada anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Leroy JL and Frongillo EA. Perspective: What Does Stunting Really Mean? A Critical Review of the Evidence. *Adv Nutr* 2019;10:196–204
2. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B, International Child Development Steering Group. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet* 2007;369:60–70.
3. de Onis M, Blossner M, Borghi E. Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990-2020. *Public Health Nutr* 2012;15: 142–8.
4. UNICEF. Tracking progress on child and maternal nutrition: a survival and development priority. New York, NY: UNICEF, 2009
5. Barker DJP. Introduction: the window of opportunity. *J Nutr* 2007;137:1058–9.
6. Moock PR, Leslie J. Childhood malnutrition and schooling in the Terai region of Nepal. *J Dev Econ* 1986;20:33–52.
7. Johnston FE, Low SM, de Baessa Y, MacVean RB. Interaction of nutritional and socioeconomic status as determinants of cognitive development in disadvantaged urban Guatemalan children. *Am J Phys Anthropol* 1987;73:501–6.
8. Sigman M, Neumann C, Jansen AAJ, Bwibo N. Cognitive abilities of Kenyan children in relation to nutrition, family characteristics, and education. *Child Dev* 1989;60:1463–74.
9. Berkman DS, Lescano AG, Gilman RH, Lopez SL, Black MM. Effects of stunting, diarrheal disease, and parasitic infection during infancy on cognition in late childhood: a follow-up study. *Lancet* 2002;359:564–71

10. Webb KE, Horton NJ, Katz DL. Parental IQ and cognitive development of malnourished Indonesian children. *Eur J Clin Nutr* 2005;59:618–20.
11. Dewey KG and Begum K. Long-term consequences of stunting in early life. *Maternal and Child Nutrition* 2011;7 (Suppl. 3):5–18.
12. Dewey KG and Begum K. Insight: Why stunting matters. *Alive & Thrive* 2010; Issue2.
13. Kar B, Rao S, and Chandramouli B. Cognitive development in children with chronic protein energy malnutrition. *Behavioral and Brain Functions* 2008;4:31.
14. Cueto S. Height, weight, and education achievement in rural Peru. *Food Nutr Bull* 2005; 26 (2 suppl 2): S251–260.
15. Popkin B, Lim Ybanez M. Nutrition and school achievement. *Soc Sci Med* 1982;16: 53–61.
16. Brooker S, Hall A, Bundy DAP, et al. Short stature and the age of enrolment in primary school: studies in two African countries. *Soc Sci Med* 1999;48: 675–82.
17. Beasley NMR, Hall A, Tomkins AM, et al. The health of enrolled and non enrolled children of school age in Tanga, Tanzania. *Acta Trop* 2000;76: 223–29.
18. Mendez MA, Adair LS. Severity and timing of stunting in the first two years of life affect performance on cognitive tests in late childhood. *J Nutr* 1999;129: 1555–62.
19. Daniels MC, Adair LS. Growth in young Filipino children predicts schooling trajectories through high school. *J Nutr* 2004;134: 1439–46.

20. Grantham-McGregor SM, Powell CA, Walker SP, Himes JH. Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study. *Lancet* 1991 Jul 6;338:1-5.
21. Woldehanna T, Behrman JR, Araya MW. The effect of early childhood stunting on children's cognitive achievements: Evidence from young lives Ethiopia. *Ethiop J Health Dev* 2017; 31(2): 75–84.
22. Walker SP, Chang SM, Powell CA, Grantham-McGregor SM. Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-stunted Jamaican children: prospective cohort study. *Lancet* 2005; 366(9499):1804-7.
23. Miller AC, Murray MB, Thomson DR, Arbour MC. How consistent are associations between stunting and child development? Evidence from a meta-analysis of associations between stunting and multidimensional child development in fifteen low- and middle-income countries. *Public Health Nutr* 2015; 10:1-9
24. Goudet SM, Bogin BA, Madise NJ, Griffiths PL. Nutritional interventions for preventing stunting in children (birth to 59 months) living in urban slums in low- and middle-income countries (LMIC). *Cochrane Database Syst Rev* 2019 Jun 17;6:CD011695. doi: 10.1002/14651858.CD011695.pub2.

Dampak Stunting terhadap Perkembangan

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Bmcpublihealth.Biomedcentral.Com Internet Source	3%
2	ejournal.litbang.depkes.go.id Internet Source	3%
3	Submitted to University of Pretoria Student Paper	3%
4	Submitted to Universidad Rafael Landívar Student Paper	3%
5	danathomson.com Internet Source	3%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography Off

Dampak Stunting terhadap Perkembangan

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7
