

# PREVALENSI DAN ZAT GIZI MIKRO DALAM PENANGANAN STUNTING

Revina Rifda Amelia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

## **Abstract: Prevalance and Micronutrients in Treatment of Stunting.**

Linear growth retardation is common in Indonesia, especially in toddlers due to poor nutrition. The most common malnutrition in Indonesia is stunting. Stunting (short) is a linear growth disorder caused by malnutrition in chronic nutrient intake. The prevalence of stunting toddlers in Southeast Asia is high at 29.1% in 2007, while in 2013 in Indonesia based on the Director of Nutrition Development at the Ministry of Health of the Republic of Indonesia at 35.6%. Compared to ASEAN countries, the prevalence of stunting in Indonesia is in the high prevalence group. Many factors can cause stunting, other than nutritional factors during infancy and during pregnancy and infectious diseases there are still other factors. Management of stunting cases must be done quickly so that the condition doesn't get worse. The management of stunting starts from applying healthy behaviors to avoid infectious diseases. then provide optimal nutrition one of which is a micronutrient. There are several micronutrients that can increase linear growth in children such as zinc, vitamin A, iron and calcium. Micronutrients can be given singly or multiple.

**Keywords:** nutrition, micronutrients, stunting

## **Abstrak: Prevalensi dan Zat Gizi Mikro dalam Penanganan Stunting.**

Keterlambatan pertumbuhan banyak terjadi di Indonesia terutama pada masa balita yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang. Malnutrisi yang paling banyak terjadi di Indonesia adalah stunting. Stunting (pendek) merupakan gangguan pertumbuhan linier yang disebabkan adanya malnutrisi asupan zat gizi kronis. Prevalensi balita stunting di Asia Tenggara tergolong tinggi yaitu sebesar 29,1 % di tahun 2007, sedangkan pada tahun 2013 di Indonesia berdasarkan Direktur Bina Gizi Kementerian Kesehatan RI sebesar 35,6%. Dibandingkan dengan negara ASEAN, prevalensi stunting di Indonesia berada pada kelompok high prevalence. Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya stunting, selain faktor gizi saat balita maupun saat hamil dan penyakit infeksi masih terdapat faktor-faktor lainnya. Penangan kasus stunting harus dilakukan sesegera mungkin agar kondisi tidak semakin buruk. Penanganan stunting dimulai dari penerapan hidup bersih sehingga terhindar dari penyakit infeksi lalu terapi pemberian asupan gizi yang optimal salah satunya adalah zat gizi mikro atau mikronutrien. Terdapat beberapa zat gizi mikro yang dapat meningkatkan pertumbuhan linear pada anak seperti seng, vitamin A, zat besi dan kalsium. Zat gizi mikro dapat diberikan secara tunggal maupun multiple.

Kata kunci: gizi, stunting, zat gizi mikro

## **PENDAHULUAN**

Keterlambatan pertumbuhan sering dimulai dari masa didalam kandungan, namun paling sering terjadi pada periode pemberian makanan pendamping ASI yaitu pada masa balita (Dewey & Huffman, 2009).

Masa balita merupakan masa di mana proses terjadinya perkembangan dan pertumbuhan yang sangat cepat dan pada masa ini juga merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan penyakit. Pada masa ini maka balita

membutuhkan asupan gizi yang cukup dengan kualitas dan jumlah yang lebih banyak. Jika asupan gizi tidak terpenuhi maka pertumbuhan fisik dan intelektualitas akan mengalami gangguan (Welasasih & Wirjatmadi, 2012). Balita yang kekurangan gizi sangat rentan mengalami stunting. 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. Keadaan ini membuat penderita tampak lebih pendek dibandingkan dengan orang-orang seusianya (WHO, 2010).

Stunting biasanya berawal dengan asupan ASI ditambah makanan pendamping yang tidak memenuhi persyaratan protein, asupan energi mungkin rendah, dan rendahnya zat gizi mikro, terutama kalsium, zat besi dan seng (Campos et al., 2010). Vitamin A yang kurang, dan defisiensi niasin, riboflavin, tiamin, B6, B12, vitamin C, vitamin D, magnesium, fosfor, dan kalium telah dilaporkan juga merupakan penyebab terjadinya stunting (Lander et al., 2009) dan (Sari et al., 2016). Banyak faktor yang menyebabkan tingginya angka kejadian stunting pada balita, penyebab langsung adalah kurangnya asupan energi dan zat gizi, serta penyakit infeksi (Mugianti et al., 2018). Stunting menjadi permasalahan karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak suboptimal sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental (Unicef, 2013). Beberapa studi menunjukkan risiko yang diakibatkan stunting yaitu penurunan prestasi akademik, meningkatkan risiko obesitas lebih rentan terhadap penyakit tidak menular dan peningkatan risiko penyakit degenerative (Picauly & Magdalena, 2013).

Prevalensi balita stunting di Asia Tenggara tergolong tinggi yaitu sebesar 29,1 % di tahun 2007, sedangkan pada tahun 2013 di Indonesia berdasarkan Direktur Bina Gizi Kementerian Kesehatan RI sebesar 35,6% (Cobham et al., 2013). Diprediksi, jika hal tersebut berlangsung terus, maka 15 tahun kemudian, diperkirakan 450 juta anak-anak mengalami keterlambatan pertumbuhan (stunting) (Bloem et al., 2013). Menurut data tersebut dapat dilihat peningkatan kasus stunting yang menandakan bahwa kasus ini harus mulai diperhatikan.

## **METODE**

Pengumpulan artikel ilmiah penelitian sebelumnya untuk mendapatkan informasi dan membuat ringkasan berupa review artikel ilmiah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Stunting merupakan bentuk kegagalan pertumbuhan (growth faltering) akibat akumulasi kekurangan nutrisi yang berlangsung mulai dari kehamilan sampai usia 24 bulan atau 1000 hari pertama kelahiran dan baru nampak saat anak berusia dua tahun (Mucha, 2012). Keadaan ini diperparah dengan tidak seimbanginya tumbuh kejar (catch up growth) yang memadai (Unicef, 2013). Indikator yang digunakan untuk mengidentifikasi balita stunting adalah berdasarkan indeks Tinggi badan menurut umur (TB/U) menurut standar WHO child growth standart dengan kriteria stunting jika nilai z score TB/U < -2 Standard Deviasi (SD) (TNP2K, 2017). Periode 24 bulan merupakan periode yang menentukan kualitas kehidupan sehingga disebut dengan periode emas. Periode ini merupakan periode yang sensitif karena akibat yang ditimbulkan terhadap bayi pada masa ini akan bersifat permanen dan tidak dapat dikoreksi. Untuk itu diperlukan pemenuhan gizi yang adekuat pada usia ini (Timaheus, 2012).

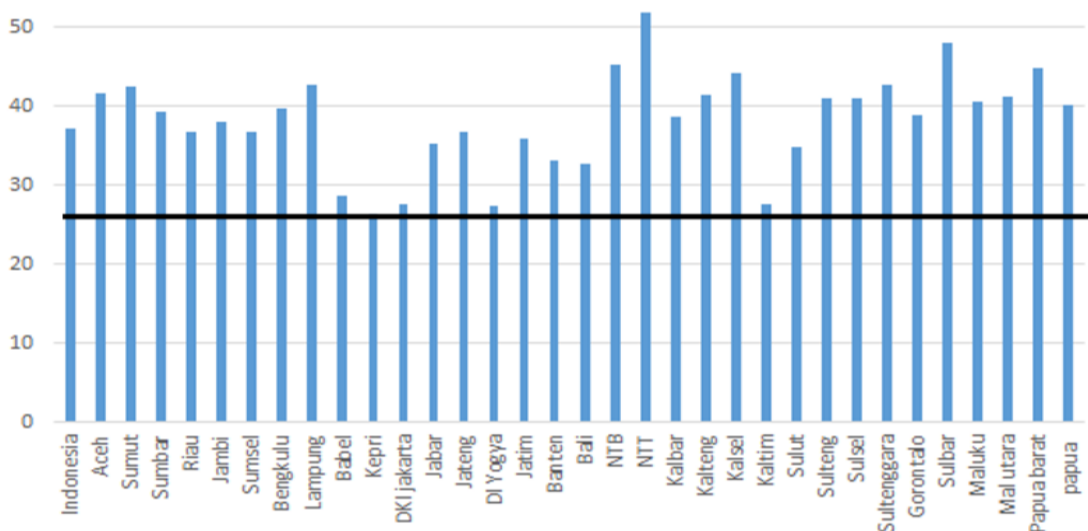
Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya stunting,

selain faktor gizi saat balita maupun ibu hamil dan penyakit infeksi masih terdapat faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya stunting (Unicef, 2013). Faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan stunting yaitu kurangnya ekonomi dalam keluarga sehingga tidak dapat memberikan nutrisi yg optimal pada anak, masih. Masih kurangnya layanan kesehatan Ante Natal Care, Post Natal Care dan penyuluhan dini. Faktor pendidikan seperti kurangnya pengetahuan ibu mengenai gizi saat hamil dan setelah anak dilahirkan, apabila ibu tidak mendapat asupan gizi yang cukup ketika mengandung maka dapat menyebabkan berat bayi lahir rendah

(BBLR) dan bayi yang BBLR lebih berisiko untuk mengalami gizi buruk dan pendek. Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan stunting seperti kurangnya ketersediaan air bersih dan sanitasi sehingga akan memudahkan anak terkena diare atau penyakit infeksi lainnya (Sutarto et al., 2018).

### Prevalensi Stunting di Indonesia

Prevalensi kejadian stunting menurut Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) terjadi peningkatan prevalensi stunting di Indonesia dari 36,8 % pada tahun 2007 menjadi 37,2 % pada tahun 2013, maka artinya 1 dari 3 anak Indonesia tergolong pendek (Cobham et al., 2013).



**Gambar 1. Prevalensi stunting di Indonesia (Riskesdas, 2013)**

Prevalensi kejadian anak stunting di Indonesia sangat beragam dari prevalensi menengah sampai sangat tinggi. Dilihat dari hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2019 prevalensi terendah berada di Kepulauan Riau dan yang tertinggi berada di Nusa Tenggara Timur (NTT) dan terdapat 5 provinsi yang mempunyai prevalensi kurang dari 30 persen yaitu Yogyakarta, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta,

Kalimantan Timur dan (Gambar 1) (Cobham et al., 2013).

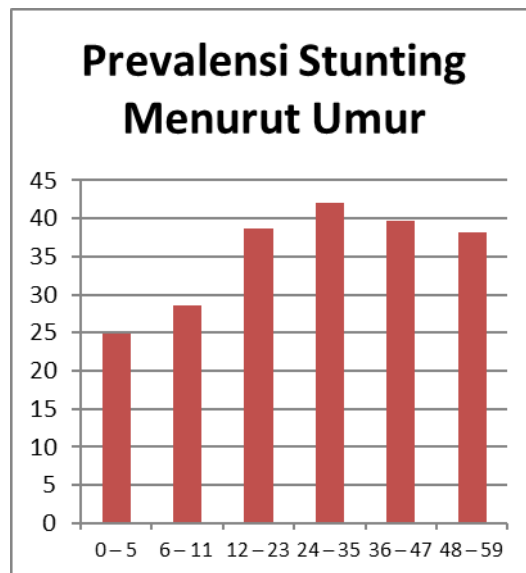
Berdasarkan kelompok umur pada balita, semakin bertambah umur prevalensi kejadian stunting semakin meningkat. Prevalensi stunting paling tinggi pada usia 24-35 bulan yaitu sebesar 42,0% dan menurun pada usia 36-47 bulan (Gambar 2). Stunting lebih banyak terjadi pada anak laki-laki (38,1%) dibandingkan dengan anak

perempuan (36,2%). Daerah perdesaan (42,1%) mempunyai prevalensi stunting yang lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan (32,5%).

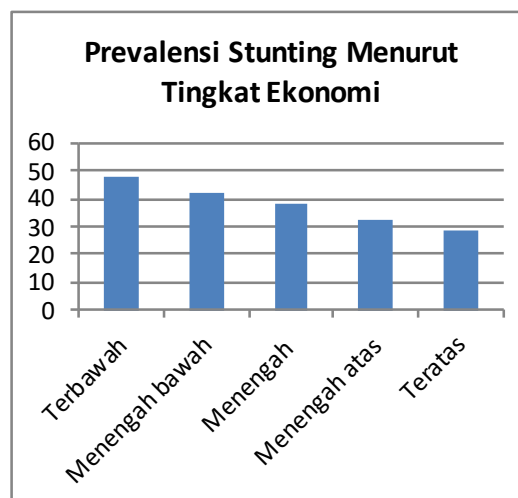
Menurut tingkat kepemilikan atau ekonomi penduduk, stunting lebih banyak terjadi pada mereka yang berada pada pada tingkat terbawah (Gambar 3). Prevalensi kejadian stunting lebih tinggi dibandingkan dengan permasalahan gizi lainnya seperti gizi kurang (19,6%), kurus

(6,8%) dan kegemukan (11,9%) (Cobham et al., 2013).

Dibandingkan dengan negara ASEAN, prevalensi stunting di Indonesia berada pada kelompok high prevalence, sama halnya dengan negara Kamboja dan Myanmar (Mucha, 2012). Dari 556 juta balita di negara berkembang 178 juta anak (32%) bertubuh pendek dan 19 juta anak sangat kurus (<-3SD) dan 3.5 juta anak meninggal setiap tahun (Bloem et al., 2013).



**Gambar 2. Prevalensi stunting menurut kelompok umur di Indonesia (Riskesdas, 2013)**



**Gambar 3. Prevalensi stunting menurut tingkat ekonomi di Indonesia (Riskesdas, 2013)**

## **Pilihan Mikronutrien Pada Terapi Stunting**

Anak yang telah mengalami stunting maka harus diberikan penanganan secepatnya agar kondisinya tidak semakin buruk. Penanganan stunting dimulai dari menerapkan perilaku hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit infeksi lalu diberikan terapi gizi yang optimal salah satunya adalah zat gizi mikro. Zat gizi mikro atau mikronutrien merupakan hal penting dalam pertumbuhan anak. Terdapat beberapa zat gizi mikro yang dapat meningkatkan pertumbuhan linear pada anak. Zat gizi mikro dapat diberikan secara tunggal maupun multiple (Ni'mah & Nadhiroh, 2015).

### **1. Zat gizi mikro tunggal**

Seng, seng sangat memiliki peran penting pada banyak proses fisiologis tubuh (Prasad, 2010). Uji klinis pemberian suplementasi seng harian pada anak-anak melaporkan terdapatnya efek yang cukup signifikan pada pertumbuhan linear terutama pada anak-anak yang terhambat pertumbuhannya (Brown et al., 2009). Seng yang diberikan dengan dosis 10 mg setiap hari selama 24 minggu pada anak balita memberikan dampak terbesar yaitu meningkatnya tinggi badan hingga 0,37 cm (Imdad & Bhutta, 2011). Suplemen seng juga ditujukan untuk mencegah komplikasi pernapasan dan diare pada masa bayi dan itu sendiri terkait dengan stunting (Ramakrishnan & Nguyen, 2009). Manfaat seng dapat terhambat jika terjadi penggabungan pengobatan dengan antiparasit (Rosado et al., 2009).

Belum ada mikronutrien lainnya yang dipelajari berkaitan dengan pertumbuhan linear seperti seng, namun uji coba dengan skala besar menilai pentingnya mikronutrien tunggal seperti vitamin A dan zat besi mempengaruhi pertumbuhan.

Kekurangan vitamin A dikaitkan dengan pertumbuhan yang buruk, namun sebagian besar penelitian belum melaporkan efek yang signifikan pada pertumbuhan linear. Suplementasi zat besi digunakan pada gangguan hematologis, dampak suplementasi zat besi pada pertumbuhan linier tidak konsisten (Stolfuz et al., 2010). Zat besi memberikan efek yang signifikan hanya pada beberapa subpopulasi seperti anak-anak yang berusia diatas 5 tahun, di daerah hiperendemik malaria dengan pemberian suplemen lebih dari 6 bulan (Sachdev et al., 2010). Kalsium memiliki peran penting dalam pembentukan tulang. Uji suplementasi kalsium pemberian tunggal cenderung berfokus pada anak-anak usia sekolah dibandingkan dengan masa bayi dimana pertumbuhan linier terjadi dengan pesat (Winzenberg et al., 2011).

### **2. Zat gizi mikro multiple**

Zat gizi mikro multiple atau multiple mikronutrien (MMN) telah dinilai dalam uji klinis di berbagai belahan dunia. Sebuah tinjauan pada tahun 2003 dari percobaan suplementasi mikronutrien berbasis masyarakat menyimpulkan bahwa suplemen yang mengandung seng, vitamin A dan zat besi memberikani efek positif pada populasi yang mengalami kekurangan gizi (Rivera et al., 2011). Analisa pada tahun 2004 juga melaporkan efek keseluruhan dari suplemen MMN pada pertumbuhan berbeda dengan suplemen nutrisi tunggal (Ramakrishnan et al., 2010).

Analisis termasuk studi yang membandingkan MMN dengan nutrisi tunggal, terutama zat besi. Analisis ini menyimpulkan bahwa panjang dan tinggi meningkat sekitar 0,13 (95% CI: 0,055-0,21) (Allen et al., 2009). Beberapa studi melaporkan MMN efektif hanya dalam analisis subkelompok; contohnya, di Meksiko multiple mikronutrien hanya efektif pada anak di

bawah 12 bulan (Rivera et al., 2012). Namun penelitian di Vietnam efek terbesar terjadi pada awal studi dilakukan (Thu et al., 2010). Menurut beberapa analisis diatas MMN memberikan efek yang cukup baik pada pertumbuhan panjang atau tinggi badan, dua analisis terbaru menunjukkan bahwa efek MMN lebih besar daripada efek mikronutrien tunggal. Mengingat bahwa berat lahir dikaitkan dengan pertumbuhan bayi postnatal, maka zat gizi mikro yang diberikan saat kehamilan diharapkan dapat mengurangi kejadian malnutrisi pada bayi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa MMN adalah intervensi yang efektif untuk mencegah atau mengobati stunting pada bayi dan anak kecil (Victoria et al., 2010).

#### **KESIMPULAN**

Keterlambatan pertumbuhan linear pada anak di Indonesia cukup berat ditandai dengan banyaknya kasus stunting. Stunting merukan masalah gizi kronis yang ditandai dengan bentuk tubuh yang pendek. Prevalensi balita stunting di Asia Tenggara tergolong tinggi yaitu sebesar 29,1 % di tahun 2007, sedangkan pada tahun 2013 di Indonesia sebesar 35,6%. Dibandingkan dengan negara ASEAN, prevalensi stunting di Indonesia berada pada kelompok high prevalence. Banyak faktor yang menyebabkan tingginya angka kejadian stunting pada balita, namun penyebab langsungnya adalah kurangnya asupan energi dan zat gizi pada 1000 hari pertama kelahiran, serta penyakit infeksi.

Penangan kasus stunting harus dilakukan sesegera mungkin agar kondisi tidak semakin buruk. Penanganan stunting dimulai dari menerapkan hidup bersih sehingga terhindar dari penyakit infeksi lalu di terapi dengan pemberian asupan gizi yang optimal salah satunya adalah zat gizi mikro atau mikronutrien. Terdapat beberapa mikronutrien yang dapat meningkatkan pertumbuhan linear pada

anak. Zat gizi mikro dapat diberikan secara tunggal maupun multiple.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Allen LH, Peerson JM, Olney DK. (2009). Provision of multiple rather than two or fewer micronutrients more effectively improves growth and other outcomes in micronutrient deficient children and adults. *J Nutr.* 139:1022– 1030.
- Bloem MW, Pee SD, Hop LT, Khan NC, Lailou A, Minarto, Pfanner RM, Soekarjo D, Soekirman, Solon JA, Theary C, Wasantwisut E, (2013). Key strategies to further reduce stunting in Southeast Asia: *Lessons from the ASEAN countries workshop. Food and Nutrition Bulletin:* 34:2
- Brown KH, Peerson JM, Baker SK, et al. (2009). Preventive zinc supplementation among infants, preschoolers, and older prepubertal children. *Food Nutr Bull.* 30(suppl 1): S12– S40.
- Campos R, Hernandez L, Soto- Mendez MJ, et al. (2010). Contribution of complementary food nutrients to estimated total food nutrient intake in Guatemalan infants in the second semester of life: *Asia Pac J Clin Nutr.* 19:481– 490. 7
- Cobham A, Garde M, Crosby L, 2013. Global Stunting Reduction Target: Focus On the Poorest Or Leave Millions Behind. Diakses pada tanggal 9 Agustus 2019, dari [www.savethechildren.org.uk](http://www.savethechildren.org.uk)
- Dewey K, Huffman SL. (2009). Maternal, Infant and young child nutrition: combining efforts to maximize impacts on child growth and micronutrient status. *Food Nutr Bull.* 30:S187– S189.
- Imdad A, Bhutta ZA. (2011). Effect of preventive zinc supplementation on linear growth in children under 5 years of age in developing countries: a meta- analysis of studies for input to the Lives Saved

- tool. *BMC Public Health*. 11(suppl 3):S22
- Lander R, Enkhjragal TS, Batjargal J, *et al.* (2009). Poor dietary quality of complementary food is associated with multiple micronutrient deficiencies during early childhood in Mongolia. *Public Health Nutr*. 13:1303– 1313.
- MuchaN. (2012). Implementing Nutrition-Sensitive Development: Reaching Consensus. *briefing paper*. Diakses tanggal 26 Desember 2013 dari [www.bread.org/institute/papers/nutrition-sensitive-interventions.pdf](http://www.bread.org/institute/papers/nutrition-sensitive-interventions.pdf)
- Mugianti S, Mulyadi A, Anam A K, Najah Z L. (2018). Faktor penyebab anak *Stunting* usia 25-60 bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. *Jurnal Ners dan Kebidanan*. 5(3):268-278
- Ni'mah K, Nadhiroh SR. (2015). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita. Departemen Gizi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. *Media Gizi Indonesia*. 10: 13-19.
- Picauly I, Magdalena S. (2013). Analisis determinan dan pengaruh *stunting* terhadap prestasi belajar anak sekolah di Kupang dan Sumba Timur, NTT. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 8(1): 55–62.
- Prasad AS. (2010). Clinical manifestations of zinc deficiency. *Ann Rev Nutr*. 5:341– 363.
- Ramakrishnan U, Nguyen P, Martorell R. (2009). Effects of micronutrients on growth of children under 5y of age: meta- analysis of single and multiple nutrient interventions. *Am J Clin Nutr*. 89:191– 203.
- Ramakrishnan U, Aburto N, McCabe G, *et al.* (2010). Multimicronutrient interventions but not vitamin A or iron interventions alone improve child growth: results of three meta analyses. *J Nutr*. 134:2592– 2602.
- Rosado JL, Caamaño MC, Montoya YA, *et al.* (2009). Interaction of zinc or Vitamin A supplementation and specific parasite infections on Mexican infants' growth: a randomized clinical trial. *Eur J Clin Nutr*. 63:1176– 1184.
- Riskesdas. (2013). Penyajian Pokok-pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Rivera JA, Hotz C, Gonzalez- Cossio T, *et al.* (2011). The effect of micronutrient deficiencies on child growth: a review of results from community- based supplementation trials. *J Nutr*. 133:S4010– S4020.
- Rivera JA, Gonzalez- Cossio T, Flores M, *et al.* (2012). Multiple micronutrient supplementation increases the growth of Mexican infants. *Am J Clin Nutr*. 74:657– 663.
- Sachdev H, Gera T, Nestel P. (2010). Effect of iron supplementation on physical growth: systematic review of randomized controlled trials. *Public Health Nutr*. 9:904– 920.
- Sari EM, Juffrie M, Nurani N, Sitaresmi MN. (2016). Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 24-59 bulan. *J Gizi Klin Indones*. 12(4):152–159.  
<https://jurnal.ugm.ac.id/jgki%0AAsupan>.
- Stoltzfus RJ, Heidcamp R, Kenkel D, *et al.* (2010). Iron supplementation in young children: learning from the new evidence. *Food Nutr Bull* 2010;28:S572– S584.
- Sutarto, Mayasari D, Indriyani R. (2018). *Stunting*, faktor resiko dan pencegahannya. *Jurnal Agromedicine*. 5(1):540-545
- Timæus, IM. (2012). *Stunting* and obesity in childhood: are assessment using longitudinal data from South Africa, *International Journal of Epidemiology*;1–9 doi:10.1093/ije/dys026.
- TNP2K.100 Kabupaten/Kota. 2017. Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (*Stunting*). Pertama. (Tim

- Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, ed.). Jakarta: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan.
- Thu BD, Schultink W, Dillon D, *et al.* (2010). Effect of daily and weekly micronutrient supplementation on micronutrient deficiencies and growth in young Vietnamese children. *Am J Clin Nutr.* 69:80– 86.
- Unicef, (2013). Improving Child Nutrition: The achievable imperative for global progress. Dari [www.unicef.org/media/files/nutrition\\_report\\_2013.pdf](http://www.unicef.org/media/files/nutrition_report_2013.pdf)
- Victora CG, de Onis M, Hallal PC, *et al.* (2010). Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions. *Pediatrics.* 125: e473– e480.
- Welasasih & Wirjatmadi. (2012). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. *The Indonesian Journal of Public Health.* 8 (3): 99–104.
- WHO. (2010). Nutrition landscape information system (NLIS) country profile indicators: Interpretation guide. Geneva: World Health Organization.
- Winzenberg T, Shaw K, Fryer J, *et al.* (2011). Calcium supplements in healthy children do not affect weight gain, height, or body composition. *Obesity.* 15:1789– 1798.