

## Suplementasi Zinc Sebagai Upaya Peningkatan Pertumbuhan Berdasarkan Indeks Z-Score Pada Anak Stunting Usia 2 – 5 Tahun

Brivian Florentis Yustanta <sup>1\*</sup>, Ayu Agustina <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sarjana Kebidanan STIKES Karya Husada Kediri, Jawa Timur, Indonesia

\*email : brivianflorentis@gmail.com

### Abstract

In stunted children, there was a deficiency of macro and micro nutrients. One of the micronutrients, namely zinc, can help protein synthesis, cell growth and differentiation so that food intake that enters the body can be easily absorbed and function optimally in helping the growth process. The purpose of this community service activity was to provide zinc supplementation as an effort to increase growth based on Z-score index in stunted children aged 2-5 years. The methods used include: 1) Conducting surveys and data collection on the number of stunting children, 2) Conducting cross-program and cross-sector collaboration, 3) Providing counseling to the targets regarding zinc supplementation, 4) Conducting zinc supplementation activities (February – May 2021), 5) Evaluating the growth of stunting children through Z-score index. The instrument used questionnaire, weight scale, stature meter, maternal and child health book, and zinc syrup. Zinc syrup was given to 16 stunting children at a dose of 1 tablespoon (10 mg) per day. After 16 weeks of zinc supplementation in stunted children 2-5 years, the results showed that 16 children (100%) experienced an increase in weight/age, height/age and weight/height. The average weight gain was 2.7 kg and the average height increase was 2.9 cm. Zinc supplementation is effective given to stunting children, especially during the golden age because the growth and development process can be optimized rapidly.

Keywords: Zinc Supplementation; Growth; Stunting; Z-Score Index.

### Abstrak

Pada anak yang mengalami stunting terjadi defisiensi zat gizi makro maupun mikro. Salah satu zat gizi mikro yaitu zinc dapat membantu sintesis protein, pertumbuhan dan diferensiasi sel sehingga asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh dapat mudah diserap dan berfungsi optimal dalam membantu proses pertumbuhan. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan suplementasi zinc sebagai upaya peningkatan pertumbuhan berdasarkan indeks Z-score pada anak stunting usia 2-5 tahun. Metode yang dilakukan meliputi : 1) Melakukan survei dan pendataan jumlah balita stunting, 2) Mengadakan kerjasama lintas program dan lintas sektor, 3) Memberikan penyuluhan kepada sasaran mengenai suplementasi zinc, 4) Melakukan kegiatan suplementasi zinc (Februari – Mei 2021), 5) Mengevaluasi pertumbuhan anak stunting melalui indeks Z-score. Instrumen kegiatan menggunakan kuesioner, timbangan berat badan, staturimeter, buku KIA, dan sirup zinc. Sirup zinc diberikan kepada 16 anak stunting dengan dosis 1 sendok takar (10 mg) per hari. Setelah 16 minggu dilakukan suplementasi zinc pada anak stunting 2-5 tahun didapatkan hasil bahwa 16 anak (100%) mengalami peningkatan BB/U, TB/U dan BB/TB. Rata-rata peningkatan berat badan adalah 2,7 kg dan rata-rata peningkatan tinggi badan adalah 2,9 cm. Suplementasi zinc efektif diberikan kepada anak stunting terutama pada masa golden age karena proses pertumbuhan dan perkembangan dapat dioptimalkan secara pesat.

Kata kunci: Suplementasi Zinc; Pertumbuhan; Stunting; Indeks Z-Score.

## 1. Pendahuluan

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan nasional yang berkaitan dengan bidang kesehatan ialah mewujudkan generasi yang berkualitas (Adriani, 2012). Beberapa upaya dilakukan demi mewujudkan generasi yang berkualitas, salah satunya dengan menurunkan angka masalah gizi stunting (Kemenkes RI, 2016). Berdasarkan standar *World Health Organization (WHO)*, stunting (pendek) merupakan kondisi status gizi yang dapat diukur melalui tinggi badan dimana anak kurang dari minus 2 standar deviasi atau Z-skor (Khoirun, 2015). Z-skor merupakan standar baku rekomendasi dari WHO untuk memantau pertumbuhan anak (Supariasa, 2014).

Stunting merupakan masalah gizi yang kronis akibat keadaan kurangnya gizi mikronutrien dalam jangka waktu yang cukup lama. Stunting mulai terjadi ketika janin masih dalam kandungan, disebabkan oleh asupan makanan ibu selama kehamilan yang kurang bergizi. Akibatnya, gizi yang didapat anak dalam kandungan tidak mencukupi. Kekurangan gizi akan menghambat pertumbuhan bayi dan bisa terus berlanjut setelah kelahiran. Anak stunting memiliki perawakan lebih pendek dari anak normal seusianya. Tanda-tanda stunting biasanya baru akan terlihat saat anak berusia dua tahun (Aritonang, 2013). Di samping itu, stunting bisa terjadi akibat asupan nutrisi yang tidak tercukupi ketika anak masih berusia kurang dari 2 tahun, baik karena tidak diberikan ASI eksklusif atau diberikan MPASI (makanan pendamping ASI) yang kurang mengandung zat gizi yang berkualitas, termasuk zinc, zat besi, serta protein (Aridiyah, 2015).

Indonesia merupakan negara dengan jumlah anak stunting urutan tertinggi ke-5 di dunia dan tertinggi ke-2 di kawasan Asia Tenggara. Data Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan prevalensi balita stunting di Indonesia mencapai 30,8% yang artinya satu dari tiga balita mengalami stunting. Prevalensi stunting di Jawa Timur tahun 2020 mencapai 32,81%, sedangkan di Kabupaten Kediri mencapai lebih dari 30%. Persoalan stunting tidak bisa dipandang remeh. Anak dengan kondisi stunting cenderung memiliki tingkat kecerdasan yang rendah. Hal ini diakibatkan kondisi gagal tumbuh yang dialami anak yang stunting, yang mempengaruhi perkembangan fisik dan kognitifnya sehingga berakibat pada tingkat kecerdasannya serta mudah terserang penyakit tidak menular ketika dewasa. Anak yang mengalami stunting berpotensi kehilangan produktifitas ketika dewasa.

Nutrisi merupakan komponen yang penting dalam penatalaksanaan stunting. Perbaikan nutrisi dapat dilakukan dengan pemberian MP-ASI yang berkualitas, dapat juga diberikan suplementasi vitamin dan mikronutrien. Salah satu mikronutrien yang dinilai bermanfaat bagi anak stunting adalah zinc. Zinc dengan istilah kimianya adalah Zn, zat gizi ini yang memiliki peranan penting pada fungsi tubuh seperti pertumbuhan sel, pembelahan sel, metabolisme sel, fungsi imunitas dan perkembangan. Zinc merupakan mikromineral esensial sebagai kofaktor lebih dari 100 metaloenzim yang berperan penting dalam proses metabolisme, pertumbuhan, regenerasi sel, dan perbaikan jaringan tubuh (Osredkar, 2011).

Defisiensi zinc dapat diatasi dengan pemberian suplemen zinc sehingga dapat membantu proses sintesis protein, pertumbuhan dan diferensiasi sel. Selain itu, zinc juga berperan sebagai agen antiinflamasi dan dapat meningkatkan imunitas

seluler sehingga penggunaannya dinilai dapat menurunkan mortalitas dan morbiditas pada beberapa penyakit seperti diare dan pneumonia (Agustian, 2009).

Selama ini anak yang stunting telah mendapatkan PMT (pemberian makanan tambahan) dari Puskesmas. Tenaga kesehatan khususnya bidan juga selalu memantau pertumbuhan dan perkembangan anak setiap bulan melalui posyandu. KIE kepada orang tua mengenai stimulasi psikososial dan stimulasi perkembangan sesuai usia juga dilakukan bidan agar tidak terjadi gangguan perkembangan pada anak.

Pencegahan stunting dilakukan dengan upaya mengawal 1.000 hari pertama kehidupan (HPK) melalui program pemberian makan bayi dan anak (PMBA) termasuk didalamnya ASI Eksklusif, makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang bergizi seimbang, dan menyusui sampai 2 tahun atau lebih. Pekerjaan rumah ini tidak bisa dikerjakan sendiri oleh pemerintah. Butuh kerjasama yang konvergen baik lintas program maupun lintas sektor untuk mencapai target tersebut.

Pengabdian kepada masyarakat ini merupakan tindak lanjut penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan judul Efektivitas Suplementasi Zinc Terhadap Peningkatan Indeks Z-score pada Anak Stunting Usia 2 - 5 tahun. Ciri - ciri anak yang mengalami stunting terlihat dari perawakan anak yang pendek saat mencapai usia 2 tahun atau lebih. Pentingnya zinc untuk pertumbuhan anak stunting terutama yang masih dalam masa *golden age* (dibawah 5 tahun) pertumbuhan menjadi dasar untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan suplementasi zinc sebagai upaya peningkatan pertumbuhan berdasarkan indeks Z-score pada anak stunting usia 2 – 5 tahun.

## 2. Literatur Review

Suplementasi zinc secara bermakna memiliki respon yang positif terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan, serta mampu meningkatkan pertumbuhan linear pada remaja dan anak stunting (Aly, 2014). Pemberian protein dan multi mikronutrien (zat besi, zinc, kalsium, iodine, dan vitamin A) memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan linear anak meskipun usia anak di atas 2 tahun (Roberts, 2017).

Zinc terbukti dapat menurunkan kejadian diare dan pneumonia, mendukung pertumbuhan linear, dan memiliki efek positif dalam menurunkan morbiditas sehubungan dengan penyakit infeksi. Studi metaanalisis di Asia, Afrika, dan Amerika menyimpulkan bahwa penggunaan zinc dengan dosis 5 – 40 mg/hari selama 2 – 12 bulan dapat memperbaiki pertumbuhan linear. Pada bayi usia 6 – 23 bulan, suplementasi zinc sebaiknya diberikan rutin selama minimal 2 bulan setiap 6 bulan sekali. Pemberian suplemen zinc 10 mg setiap hari selama 6 bulan dapat menambah tinggi badan. Angka kecukupan zinc sekitar 3 – 16 mg/hari (Wirahmadi, 2017).

Prevalensi kejadian stunting pada anak laki-laki (38,1%) lebih tinggi dibandingkan anak perempuan (36,2%) (Taguri, 2019). Hasil studi Dewi (2016) juga menunjukkan bahwa kejadian stunting lebih banyak terjadi pada anak balita berjenis kelamin laki-laki (53,13%). Penelitian Asfaw (2015) di Ethiopia melaporkan bahwa salah satu faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah anak dengan jenis kelamin laki-laki. Pada masa pertumbuhan, terdapat perbedaan pola pertumbuhan anak pada

usia tertentu dan kecepatan pertumbuhan, termasuk pula perbedaan jenis kelamin yang dapat menyebabkan terjadinya kecenderungan terjadi stunting.

BBLR (bayi berat lahir rendah) merupakan faktor risiko yang juga disebutkan sehubungan dengan kejadian stunting. Anak dengan BBLR memiliki risiko 5,87 kali untuk mengalami stunting. Berdasarkan uji analisa multivariat, riwayat BBLR memiliki peranan dalam terjadinya stunting pada anak baduta di wilayah Puskesmas Sungai Karias, Hulu Sungai Utara (Rahayu, 2015). Menurut Abenhaim (2014), mortalitas pada BBLR 4 kali lebih tinggi apabila dibandingkan dengan berat bayi lahir 2.500 – 3.000. gram. Anak-anak yang lahir dengan BBLR berisiko mengalami stunting pada usia sekolah (Fakhrina, 2020).

Rohmatun (2014) menyatakan bahwa kejadian stunting pada anak didominasi oleh anak dengan riwayat tidak diberikan ASI eksklusif dibandingkan anak yang diberikan ASI eksklusif. Dari hasil penelitian Sjarif (2014) didapatkan nilai OR = 61, dimana balita yang tidak diberikan ASI eksklusif berpeluang 61 kali lipat mengalami stunting dibandingkan balita yang diberi ASI eksklusif. Kemudian, balita yang tidak diberikan ASI eksklusif memiliki peluang 98% untuk mengalami stunting.

Penelitian Renyoet (2013) menunjukkan bahwa ada hubungan yang antara pola pemberian makan dengan kejadian stunting pada balita. Balita dari ibu dengan pola pemberian makan yang kurang berisiko 6 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan balita dengan pola makan yang baik. Defisiensi asupan gizi akan mengakibatkan terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak, salah satunya adalah stunting. Hasil studi tersebut sejalan dengan penelitian Sari (2016) yang menunjukkan bahwa balita dengan pola makan yang kurang intake nutrisi terutama protein akan lebih berisiko 1,87 kali mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang memiliki intake protein yang cukup.

### 3. Metode

Pengabdian masyarakat berupa pemberian suplementasi zinc sebagai upaya peningkatan pertumbuhan berdasarkan indeks Z-score pada anak stunting usia 2 – 5 tahun dilaksanakan selama pada bulan Februari – Mei 2021. Pada awalnya program ini dilakukan selama 16 minggu dipantau oleh pengabdian, kemudian program tersebut tetap dilanjutkan sampai dengan sekarang dan dikoordinir oleh bidan desa setempat.

Tempat pengabdian masyarakat yaitu di Desa Kebonrojo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri, dimana daerah tersebut merupakan daerah lokus (lokasi khusus) stunting. Populasi dan sasaran utama dalam pengabdian masyarakat ini adalah anak stunting di Desa Kebonrojo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri yang berusia 2 – 5 tahun sejumlah 16 anak. Instrumen dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan kuesioner, timbangan berat badan, staturemeter, buku KIA, dan sirup zinc.

Metode dan rancangan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan diantaranya:

- 1) Survei pendataan meliputi jumlah sasaran balita stunting di Desa Kebonrojo Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri.

- 2) Mengadakan kerjasama lintas program dan lintas sektor. Pertemuan dengan bidan desa, kader posyandu, tokoh masyarakat dan tokoh agama mengenai perencanaan kegiatan suplementasi zinc pada anak stunting.
- 3) Memberikan penyuluhan kepada sasaran mengenai suplementasi zinc pada anak stunting secara door to door.
- 4) Melakukan kegiatan suplementasi zinc selama 16 minggu (Februari – Mei 2021). Anak stunting diberikan sirup zinc dengan dosis 1 x 1 sendok takar (10 mg) per hari.
- 5) Pemantauan kegiatan suplementasi zinc dibantu oleh kader sehingga tidak ada satupun anak yang terlewat untuk diberikan zinc setiap harinya.
- 6) Mengevaluasi pertumbuhan anak stunting setelah 16 minggu suplementasi zinc melalui indeks Z-score.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### Hasil

Tabel 4.1 Distribusi Usia Anak

Usia	n	%
2 – 3 tahun	7	43.75
4 – 5 tahun	9	56.25
Total	16	100.00

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting berusia antara 4 – 5 tahun sejumlah 9 anak (56.25%).

Tabel 4.2 Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	10	62.50
Perempuan	6	37.50
Total	16	100.00

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting berjenis kelamin laki-laki sejumlah 10 anak (62.50%).

Tabel 4.3 Distribusi Berat Badan Lahir

Berat Badan Lahir	n	%
BBLR	8	50.00
BB normal	8	50.00
Total	16	100.00

Dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa setengah dari anak stunting lahir dengan berat badan rendah / BBLR sejumlah 8 anak (50.00%).

Tabel 4.4 Distribusi Riwayat ASI Eksklusif

Riwayat ASI	n	%
Tidak ASI Eksklusif	13	81.25
ASI Eksklusif	3	18.75
Total	16	100.00

Dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa hampir seluruh anak stunting memiliki riwayat tidak ASI eksklusif sejumlah 13 anak (81.25%).

Tabel 4.5 Distribusi Pola Makan Anak

Pola Makan	n	%
Kurang	11	68.75
Cukup	5	31.25
Total	16	100.00

Dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting memiliki pola makan yang kurang sejumlah 11 anak (68.75%).

Tabel 4.6 Distribusi Pengasuh Anak

Pengasuh Anak	n	%
Asisten rumah tangga	4	25.00
Nenek / bibi	3	18.75
Orang tua	9	56.25
Total	16	100.00

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting diasuh oleh orang tua sejumlah 9 anak (56.25%).

Tabel 4.7 Distribusi Pendapatan Keluarga

Pendapatan Keluarga	n	%
Dibawah UMR	11	68.75
Diatas UMR	5	31.25
Total	16	100.00

Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting berada didalam keluarga dengan pendapatan dibawah UMR sejumlah 11 anak (68.75%).

Tabel 4.8 Distribusi Cara Minum Sirup Zinc

Cara Minum	n	%
Langsung diminum	5	31.25
Dicampur minuman	8	50.00
Dicampur makanan	3	18.75
Total	16	100.00

Dari tabel 4.8 dapat diketahui bahwa sebagian anak stunting minum sirup zinc dengan cara langsung dicampur minuman sejumlah 8 anak (50.00%).

Tabel 4.9 Distribusi Indeks Z-Score

Indeks Z-Score	Hasil		%
	Meningkat	Menurun	
BB/U	16	0	100.00
TB/U	16	0	100.00
BB/TB	16	0	100.00
Mean kenaikan BB= 2.7 kg			
Mean kenaikan TB= 2.9 cm			



Dari tabel 4.9 dapat diketahui bahwa seluruh anak stunting setelah diberikan suplementasi zinc selama 16 minggu mengalami peningkatan indeks Z-score berdasarkan BB/U, TB/U dan BB/TB. Mean (rata-rata) kenaikan berat badan adalah 2.7 kg dan mean (rata-rata) peningkatan tinggi badan adalah 2.9 cm.



Gambar 4.1 Kegiatan Suplementasi Zinc Pada Anak Stunting Usia 2 – 5 Tahun

## Pembahasan

Stunting terjadi karena kurangnya asupan gizi pada anak dalam 1000 hari pertama kehidupan, yaitu semenjak dalam proses kehamilan hingga anak berusia 2 tahun. Stunting dapat mengganggu perkembangan dan pertumbuhan anak. Anak-anak yang stunting ternyata memiliki kemungkinan lebih besar mengalami kondisi-kondisi gangguan kesehatan lain di masa mendatang dibandingkan anak yang tidak stunting. Apabila anak memang memiliki perawakan pendek, tapi kenaikan panjang badannya konsisten, sehat, dan sesuai usia maka tidak mengalami stunting. Anak stunting berisiko tidak bisa memenuhi potensi pertumbuhan yang hilang meski nutrisinya dipenuhi setelah itu. Anak-anak dengan riwayat stunting juga berisiko mengalami keterlambatan kognitif dan kemampuan belajar (Kemenkes RI, 2016).

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting berusia antara 4 – 5 tahun sejumlah 9 anak (56.25%). Stunting sebenarnya dapat terjadi di usia berapa pun, sepanjang pertumbuhan tinggi badannya tidak sesuai dengan kurva. Anak yang tadinya pertumbuhannya normal pun dapat berpotensi mengalami kondisi stunting apabila ia mengalami kekurangan nutrisi untuk jangka panjang. Apabila lebih dari 5 tahun anak stunting ini baru mendapatkan perbaikan gizi, hal yang harus diwaspadai adalah bisa terjadi kegemukan, bukannya malah bertambah tinggi dan risiko terkena penyakit tidak menular juga semakin meningkat.

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting berjenis kelamin laki-laki sejumlah 10 anak (62.50%). Jenis kelamin tidak mempengaruhi kejadian stunting pada balita. Kemungkinan penyebabnya adalah pada balita belum terlihat perbedaan kecepatan dan pencapaian pertumbuhan antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan tersebut akan mulai tampak ketika memasuki usia remaja, yaitu perempuan akan lebih dahulu mengalami peningkatan kecepatan pertumbuhan. Hal ini menyebabkan laki-laki dan perempuan berisiko sama untuk mengalami stunting. Namun, pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian stunting masih kontroversi.

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa setengah dari anak stunting lahir dengan berat badan rendah / BBLR sejumlah 8 anak (50.00%). Disebut BBLR apabila bayi lahir dengan berat < 2.500 gram. Berat saat lahir berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan jangka panjang yang merupakan dampak lanjutan dari BBLR yaitu gangguan pertumbuhan (*growth faltering*). Seseorang bayi yang lahir dengan BBLR akan mengalami kesulitan untuk mengejar ketertinggalannya pada awal masa pertumbuhan, terutama dua tahun pertama kehidupan. Pertumbuhan yang tertinggal dari normal tersebut yang menyebabkan anak menjadi stunting (Oktarina, 2012). Bayi berat lahir rendah merupakan proyeksi dari masalah kesehatan ibu hamil yang kekurangan gizi dalam jangka waktu yang panjang.

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa hampir seluruh anak stunting memiliki riwayat tidak ASI eksklusif sejumlah 13 anak (81.25%). Salah satu cara untuk mencegah stunting menurut rekomendasi WHO dan UNICEF adalah dengan memberikan air susu ibu (ASI) eksklusif sampai bayi berumur enam bulan. ASI mengandung sel darah putih, imunitas, enzim, hormon, dan protein yang sangat bermanfaat untuk pertumbuhan bayi. Pemberian ASI yang tidak mencukupi sampai enam bulan atau terlalu cepat menyapih ASI dan memberikan MP-ASI yang terlalu dini terhadap bayi, dapat membuat bayi kehilangan nutrisi yang dibutuhkan dari ASI. Akibatnya kehilangan nutrisi penting itulah dapat menjadikan pertumbuhannya terhambat.

Pada tabel 5 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting memiliki pola makan yang kurang sejumlah 11 anak (68.75%). Masalah stunting dipengaruhi oleh rendahnya akses terhadap makanan, baik dari segi jumlah dan kualitas gizi, serta seringkali tidak beragam. Oleh karena itu pola makan dengan gizi dan menu seimbang perlu diperkenalkan dan dibiasakan dalam kehidupan sehari-hari sejak anak tersebut mengenal makanan. Bagi anak-anak yang dalam masa pertumbuhan sangat dianjurkan untuk memperbanyak sumber protein, di samping tetap membiasakan mengonsumsi buah dan sayur. Dalam satu porsi makan, setengah piring diisi oleh sayur dan buah, setengahnya lagi diisi dengan sumber protein (nabati dan atau hewani) dengan proporsi lebih banyak daripada karbohidrat.

Pada tabel 6 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting diasuh oleh orang tua sejumlah 9 anak (56.25%). Praktik pengasuhan yang kurang baik yang dimaksud di sini adalah kurangnya pengetahuan orang tua terkait kesehatan dan gizi anak, sebelum dan saat masa kehamilan. Hal ini sangat berpengaruh karena untuk mendapatkan tumbuh kembang optimal, segalanya harus dipersiapkan sejak 1.000 hari pertama kehidupan mereka atau semenjak masa pembuahan. Itulah pentingnya seorang ibu untuk memperbanyak pengetahuan, terutama saat sebelum hamil. Karena pola asuh yang baik sejak anak dalam kandungan merupakan hal penting dalam pencegahan stunting.

Pada tabel 7 dapat diketahui bahwa sebagian besar anak stunting berada didalam keluarga dengan pendapatan dibawah UMR sejumlah 11 anak (22,8%). Kekurangan gizi yang menyebabkan terjadinya stunting kerap dikaitkan dengan masalah finansial yang terjadi pada sebuah keluarga. Di kalangan masyarakat kurang mampu (pendapatan keluarga dibawah UMR), stunting biasanya terjadi karena orang tua tidak bisa memberikan asupan gizi seimbang kepada anaknya di 1000 hari pertama



kehidupan bayi. Padahal stunting tidak hanya dialami keluarga dari pendapatan keluarga dibawah UMR saja, namun juga mereka yang berstatus keluarga mampu atau berada. Karena faktor penyebab stunting sangatlah kompleks. Akibatnya terjadi stunting yang tidak hanya mengganggu pertumbuhan fisik, namun juga terganggunya perkembangan otak.

Dari tabel 8 dapat diketahui bahwa sebagian anak stunting minum sirup zinc dengan cara langsung dicampur minuman sejumlah 8 anak (50.00%). Zinc paling baik diberikan dalam kondisi perut kosong. Bagi sebagian anak akan mengalami muntah karena rasanya yang tidak enak. Bila ingin disiasati, boleh menggunakan makanan atau minuman, tapi tidak semua jenis diperbolehkan. Yang harus dihindari adalah apabila diminum atau dimakan bersamaan dengan susu, kopi, keju, makanan tinggi serat, dan sereal serta roti gandum utuh.

Dari tabel 8 dapat diketahui bahwa seluruh anak stunting setelah diberikan suplementasi zinc selama 16 minggu mengalami peningkatan indeks Z-score berdasarkan BB/U, TB/U dan BB/TB. Mean (rata-rata) kenaikan berat badan adalah 2.7 kg dan mean (rata-rata) peningkatan tinggi badan adalah 2.9 cm. Indeks Z-score BB/U memberikan indikasi masalah gizi secara umum karena berat badan berkorelasi positif dengan umur dan tinggi badan. BB/U rendah dapat disebabkan karena pendek (masalah gizi kronis) atau menderita penyakit infeksi (masalah gizi akut). Indeks Z-score TB/U memberikan indikasi masalah gizi yang bersifat kronis, dalam situasi yang berlangsung lama. Misalnya: kemiskinan, perilaku hidup yang kurang sehat, dan asupan nutrisi yang kurang dalam kurun waktu yang lama sehingga mengakibatkan anak menjadi pendek. Indeks Z-score BB/TB memberikan indikasi masalah gizi yang bersifat akut sebagai akibat dari peristiwa yang terjadi dalam waktu yang cukup singkat. Misalnya terjadi wabah penyakit dan kekurangan makan (kelaparan) yang menyebabkan anak menjadi kurus. Indeks BB/TB dapat digunakan untuk melakukan identifikasi kurus dan gemuk pada anak. Masalah kurus dan gemuk pada usia dini dapat meningkatkan faktor risiko berbagai penyakit degeneratif pada masa mendatang.

## 5. Kesimpulan

Suplementasi zinc dapat diberikan secara rutin kepada anak, terutama pada anak yang mengalami stunting. Dosis pemberian sirup zinc adalah 1 x 1 sendok takar (10 mg) per hari. Setelah suplementasi zinc diberikan selama 16 minggu kepada 16 anak stunting dapat meningkatkan berat badan dan tinggi badan yang cukup signifikan. Berdasarkan indeks Z-score didapatkan bahwa 16 anak (100%) mengalami peningkatan BB/U, TB/U dan BB/TB. Rata-rata kenaikan berat badan adalah 2,7 kg dan rata-rata peningkatan tinggi badan adalah 2,9 cm.

Diharapkan kegiatan suplementasi zinc ini dapat menjadi kegiatan rutin dan dipantau bidan desa dibantu oleh kader kesehatan sebagai salah satu upaya untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan anak stunting berdasarkan indeks Z-score.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada LPPM STIKES Karya Husada Kediri, Program Studi

Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan STIKES Karya Husada Kediri yang telah memberikan dukungan dana pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak, baik lintas program maupun lintas sektor yang turut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan tersebut bisa terselenggara dengan baik

## Referensi

- [1] Abenhaim HA, Kinch RA and Usher R, "*Effect of Prepregnancy Body Mass Indexcategories on Obstetric and Neonatal Outcomes*", Obstetric and Gynaecologic, 2014. pp. 219.
- [2] Adriani, Merryana dan Bambang Wirajatmadi, "*Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*", Jakarta, Prenadamedia Group, 2012.
- [3] Agustian, Leon, dkk, "*Peran Zinkum terhadap Pertumbuhan Anak*", Sari Pediatri. Vol, 11 (4): pp. 244-249, 2009.
- [4] Aly, Samy G., dkk, "*Oxidative Stress Status in Nutritionally Stunted Children*", <http://ees.elsevier.com/epag> , 2014.
- [5] Aridiyah, Farah Okky, Ninna Rohmawati, dan Mury Ririanty, "*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan (The Factor Affecting Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas)*". e-Jurnal Pustaka Kesehatan, Vol. 3 No 1, pp: 163-170, 2015.
- [6] Aritonang, Irianton, "*Memantau dan Menilai Status Gizi Anak*", Yogyakarta, Leutika Books, 2013.
- [7] Asfaw M, Wondaferash M, Taha M, Dube L, "*Prevalence of Undernutrition And Associated Factors Among Children Aged Between Six To Fifty Nine Months in Bule Hora District, South Ethiopia*", BMC Public Health, 2015. pp.41.
- [8] Dewi IA, Kadek Tresna A, "*Pengaruh Konsumsi Protein dan Seng Serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Balita Umur 24-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Nusa Penida III*". Jurnal Gizi dan Pangan, 2016. pp.36-46.
- [9] Fakhriana Aulia, "Berat Badan Lahir Rendah sebagai Faktor Risiko Stunted pada Anak Usia Sekolah", Sari Pediatri, Vol 22, No 1, 2020. p-ISSN 0854-7823, e-ISSN 2338-5030 DOI: <http://dx.doi.org/10.14238/sp22.1.2020.18-23>.
- [10] Kemenkes, RI "*Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2016*". Kemenkes RI, 2016.
- [11] Khoirun, N. Dan Nadhiroh, S. R, "*Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita*", Media Gizi Indonesia, 2015.
- [12] Oktarina, Z. dan Sudiarti, T, "*Faktor Risiko Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Sumatera*". Jurnal Gizi dan Pangan Vol.8 (3), 2013, pp. 175-180.
- [13] Rahayu, Atikah, "Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun", Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 10 No. 2 November, 2015, p-ISSN: 1907-7505, e-ISSN: 2460-0601 DOI: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v10i2.882>
- [14] Renyoet, B.S., V. Hadju., St.N. Rochimiwati, "*Hubungan Pola Asuh Dengan Kejadian Stunting Anak Usia 6-23 Bulan di Wilayah Pesisir Kecamatan Tallo Kota*

*Makassar*”, Universitas Hasanuddin Makassar, Skripsi, 2013.

- [15] Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kemenkes RI , 2018.
- [16] Roberts JL, Stein AD, “ *The Impact of Nutritional Interventions Beyond The First 2 Years of Life on Linear Growth: A Systematic Review and Meta-Analysis*”, Adv Nutr. Vol. 8, 2017, pp. 323–36; doi: 10.3945/an.116.013938.
- [17] Rohmatun, “*Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Sidowarno Kecamatan Wonosari Kabupaten Klaten (Thesis)*”, Universitas Sebelas Maret, 2014.
- [18] Sari EM, Jufrie M, Nurani N, Sitaresmi MN, “*Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan*”, Gizi Klinik Indonesia, 2016, pp.12.
- [19] Sjarif DR, Lestari ED, Mexitalia M, Nasar SS. “*Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolic Jilid I Revisi*”, IDAI. Jakarta, 2014
- [20] Supariasa, I.D.N. dkk, “*Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*”. Jakarta: Penerbit. Buku Kedokteran EGC, 2013.
- [21] Taguri AE, Betilmal I, Mahmud SM, et al. “*Risk Factors For Stunting Among Under-Fives in Libya*”. Public Health Nutr Vol.12(8), 2019, pp.1141-9. doi: 10.1017/S1368980008003716.
- [22] Wirahmadi A, “*Perlukah Suplementasi Vitamin dan Mineral Pada Bayi Dan Anak*”, 2017, <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/pengasuhan-anak/perlukah-suplementasi-vitamin-dan-mineral-pada-bayi-dan-anak>