



TREND AND PREVALENCE OF STUNTING IN CHILDREN UNDER TWO YEARS FROM 2007-2016 IN CENTRAL SULAWESI

TREND DAN PREVALENSI STUNTING BADUTA TAHUN 2007 -2016 DI SULAWESI TENGAH

Nasrul¹, Rusli Maudu², Fahmi Hafid^{2*}

¹Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu – Sulawesi Tengah

²Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu – Sulawesi Tengah

ARTICLE INFO

Article history:

Received 27 November 2017

Received in revised form

18 December 2017

Accepted 27 December 2017

* Corresponding author.

HP.: 085255530999

E-mail:

hafid.fahmi79@gmail.com

Address: Jl. Thalua Konchi
No 19 Mambo Barat, Palu
Utara, Kota Palu. Kode Pos:
94148

Keywords:

Stunting, Baduta, prevalence
and trend

ABSTRACT

Background & Objective: Trend and prevalence of stunting are required to see the success of community health nutrition outcomes over time. The purpose of this research is to know the trend and stunting prevalence in baduta year 2007, 2011 and year 2016 in Central Sulawesi. **Material and Method :** This research used a retrospective cohort design. This research is conducted on June 7, 2017 until October 3, 2017 in Palu City and Donggala Regency Central Sulawesi. The population in this study was the data sets of PSG in 2007, 2011 and 2016 as much as 16,105. Samples were 6391 sets of data baduta. **Results:** Prevalence of stunting in 2007, 2011 and 2016 was 32.3%, 31.5% and 26.0%, respectively. In the last 9 years there was a 6.2% decline or an average of 0.6% per year. **Conclusion:** The prevalence of Baduta in 2007, 2011 and 2016 consecutively was 32.3%, 31.5% and 26.0%. Prior programs that have been undertaken by the health department are continued by improving cross-sectoral cooperation in sensitive programs the first 1000 days of life. The highest stunting problem in the 12-23 month age group means stunting prevention focuses on strengthening the complementary feeding program.

Latar Belakang & Tujuan: Trend dan prevalensi stunting diperlukan untuk melihat keberhasilan outcome program gizi kesehatan masyarakat dari waktu ke waktu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui trend dan prevalensi stunting pada baduta tahun 2007, 2011 dan tahun 2016 di Sulawesi Tengah. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif. Dilaksanakan mulai 07 Juni 2017 s/d 4 Oktober 2017 di Kota Palu dan Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah set data PSG tahun 2007, 2011 dan 2016 sebanyak 16.105. Sampel sebanyak 6391 set data anak baduta. **Hasil :** Prevalensi stunting pada tahun 2007, 2011 dan 2016 berturut-turut 32,3%, 31,5% dan 26,0%. Dalam 9 tahun terakhir terjadi penurunan 6,2% atau rata-rata 0,6% pertahun. **Kesimpulan:** Prevalensi Baduta pada tahun 2007, 2011 dan 2016 berturut-turut 32,3%, 31,5% dan 26,0%. Kegiatan yang telah dilakukan oleh dinas kesehatan dilanjutkan dengan meningkatkan kerjasama lintas sektor dalam program sensitif 1000 hari pertama kehidupan. Masalah stunting baduta tertinggi pada kelompok umur 12-23 bulan yang berarti pencegahan stunting berfokus pada penguatan program makanan pendamping ASI.

PENDAHULUAN

Prevalensi stunting didefinisikan sebagai proporsi anak-anak yang memiliki tinggi badan menurut umur $<-2SD$ standar pertumbuhan anak. Stunting pada anak-anak adalah hasil dari beberapa keadaan dan faktor penentu, termasuk antenatal, intra uterus dan malnutrisi postnatal¹. Stunting pada kehidupan awal dikaitkan dengan konsekuensi fungsional yang merugikan, rendahnya kognisi dan kinerja pendidikan, pendapatan pada saat dewasa yang rendah, hilangnya produktivitas dan jika disertai dengan kenaikan berat badan yang berlebihan kemudian di masa kecil meningkatkan risiko penyakit kronis yang berhubungan dengan masalah gizi².

Prevalensi balita stunting secara global menurun dari tahun 1990, 2005, 2011 sebesar 40%, 32%, 25%. Penurunan prevalensi tertinggi terjadi di Asia, di mana jumlah stunting balita dari 188,7 juta pada tahun 1990 menjadi 98,4 juta pada tahun 2010³. Penelitian cross sectional dengan menggunakan Data the

Indonesian Family Life Survey 1993, 1997, 2000, and 2007 menunjukkan stunting pada anak 2-4,9 tahun cenderung mengalami penurunan prevalensi dari 50,8% menjadi 36,7%. Faktor risiko stunting pada kelompok umur anak 2-4,9 tahun adalah berat badan lahir rendah, disusui selama 6 bulan atau lebih, memiliki orang tua yang pendek, dan ibu-ibu yang tidak pernah mengikuti pendidikan formal. Stunting juga lebih tinggi di daerah pedesaan⁴.

Dalam skala lebih kecil penelitian di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto pada anak usia 6-23 bulan menunjukkan bahwa faktor risiko stunting adalah berat badan lahir rendah, usia anak 12-23 bulan, tinggi badan ibu <150 cm, pengasuh anak tidak mencuci tangan menggunakan sabun serta imunisasi dasar yang tidak lengkap⁵.

Kebutuhan untuk mengurangi prevalensi stunting muncul dan tercermin dalam target World Health Assembly WHA dan dalam SDGs. Ada kesempatan yang tepat secara global yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk mendorong banyak

negara menempatkan masalah gizi dalam kebijakan program pemerintah untuk mencapai penurunan stunting⁶.

Belum adanya publikasi tentang prevalensi dan trend stunting pada anak usia baduta di Sulawesi Tengah mendorong peneliti untuk melaksanakan penelitian ini. Keberhasilan pemerintah dalam upaya penurunan stunting dapat terdokumentasi dan diakses secara luas oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat trend dan prevalensi stunting baduta tahun 2007 -2016 di Sulawesi Tengah.

BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif, bertujuan mengetahui trend dan prevalensi stunting di Sulawesi Tengah. Dilaksanakan mulai 07 Juni 2017 s/d 4 Oktober 2017 di Kota Palu dan Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah set data PSG tahun 2007, 2011 dan 2016 sebanyak 16.105. Sampel adalah Data PSG pada anak umur 0-23 Bulan sebanyak 6.391. Metode penarikan sampel dilakukan dengan cara total sampling.

Pengumpulan Data

Data diperoleh dengan penapisan umur, dan status gizi pada batas Z-Score -5,9 hingga +5,9. Analisis menggunakan software WHO antro 2005.

Analisis Data

Analisis Uji statistik yang digunakan adalah uji kai kuadrat.

HASIL

Prevalensi stunting baduta menunjukkan trend penurunan dimana pada tahun 2007 sebesar 32,2% turun 0,7% pada tahun 2011 menjadi 31,5%. Selama 9 tahun terakhir sejak Tahun 2007

hingga tahun 2016 turun terjadi penurunan stunting baduta sebesar 6,2%. Rata-rata penurunan 0,6% pertahun. Penurunan tersebut bermakna secara statistik ($p < 0,05$).

Pengelompokan umur baduta menjadi tiga kelompok 0-5 Bulan, 6-11 Bulan dan 12-23 Bulan. Berdasarkan tiga kelompok umur tersebut prevalensi tertinggi terjadi pada kelompok umur 12-23 bulan kemudian pada kelompok 6-11 bulan. Terdapat trend penurunan prevalensi pada kelompok umur 12-23 bulan yaitu dari 42,7% turun menjadi 38,1 kemudian turun menjadi 37,2%. Demikian pula pada kelompok umur 6-11 bulan yaitu dari 30,2% turun menjadi 27,6% dan turun lagi menjadi 18,0%.

Berbeda dengan kelompok sebelumnya pada kelompok umur 0-5 bulan dari tahun 2007 terjadi peningkatan dari 17,4% meningkat menjadi 26,6% namun pada tahun 2016 turun kembali menjadi 14,0% [Tabel 2]. Pada ketiga periode waktu 2007, 2011 dan 2016 Prevalensi stunting semakin meningkat dengan semakin meningkatnya kelompok umur. Rerata Z-Score TB/U tahun 2016 pada kelompok umur 0-5 bulan berada di atas garis 0 atau tepatnya 0,55 walaupun pada kelompok 6-11 bulan rerata Z-Scorenya masih dibawah nol yaitu -0,82 sedangkan pada kelompok 12-23 bulan sebesar -1,04.

Secara umum terdapat penurunan masalah stunting dari waktu ke waktu, kecenderungan menunjukkan perbaikan. Dari grafik 5.4 terutama kelompok umur 6-11 bulan dan 0-5 bulan baik laki-laki maupun perempuan terjadi trend penurunan stunting. Trend penurunan nampak pada baduta berjenis kelamin perempuan dimana pada tahun 2007 prevalensi stunting sebesar 29,6% kemudian turun 3% pada tahun 2011 menjadi 26,6% kemudian turun lagi 4,8% pada tahun 2016 menjadi 21,8%. Uji kai kuadrat menunjukkan penurunan tersebut signifikan ($p = 0,00$).

Tabel 1 Prevalensi Stunting Baduta di Sulawesi Tengah

Tahun	Stunting		Normal		p-value
	n	%	n	%	
2007	672	32,2	1415	67,8	0,000
2011	636	31,5	1386	68,5	
2016	593	26,0	1689	74,0	

Sumber : Data Pemantauan Status Gizi Prop. Sulawesi Tengah tahun 2007, 2011 dan 2016

Tabel 2 Trend prevalensi stunting berdasarkan kelompok umur di Sulawesi Tengah

Kelompok Umur	Tahun	Stunting		Normal		p-value
		n	%	n	%	
0-5 Bulan	2007	94	17,4	446	82,6	0,000
	2011	148	26,6	408	73,4	
	2016	84	14,0	518	86,0	
6-11 Bulan	2007	200	30,2	462	69,8	0,000
	2011	186	27,6	488	72,4	
	2016	109	18,0	497	82,0	
12-23 Bulan	2007	378	42,7	507	57,3	0,036
	2011	302	38,1	490	61,9	
	2016	400	37,2	674	62,8	

Sumber : Data Pemantauan Status Gizi Prop. Sulawesi Tengah tahun 2007, 2011 dan 2016

Tabel 3 Trend prevalensi stunting berdasarkan Jenis Kelamin di Sulawesi Tengah

Jenis Kelamin	Tahun	Stunting		Normal		Total
		n	%	n	%	
Laki	2007	364	34,8	681	65,2	1045
	2011	376	36,0	668	64,0	1044
	2016	345	30,2	799	69,8	1144
Perempuan	2007	308	29,6	734	70,4	1042
	2011	260	26,6	718	73,4	978
	2016	248	21,8	890	78,2	1138

Sumber : Data Pemantauan Status Gizi Prop. Sulawesi Tengah tahun 2007, 2011 dan 2016

PEMBAHASAN

Prevalensi stunting didefinisikan sebagai proporsi anak-anak yang memiliki tinggi badan menurut umur $<-2SD$ standar pertumbuhan anak. Penelitian ini menggunakan 3 data survei cross sectional pemantauan status gizi tahun 2007, 2011 dan 2016. Jika dibandingkan dengan data tahun 2007 terdapat penurunan prevalensi baduta stunting 6,2% selama 9 tahun terakhir atau rata-rata 0,6% pertahun. Penurunan tersebut sudah cukup menggembirakan dan telah sesuai dengan tujuan penurunan stunting di Indonesia berdasarkan renstra 2015-2019 yang menetapkan tujuan penurunan stunting hingga pada akhir 2019 harus lebih rendah dari prevalensi 28%.

Menurut Rachmi et al (2016) bahwa di Indonesia sejak tahun 1993, 1997, 2000, and 2007 stunting pada anak 2-4,9 tahun cenderung mengalami penurunan prevalensi dari 50,8% menjadi 36,7%⁴. Penurunan prevalensi stunting di Asia mengalami penurunan rata-rata 2,8% pertahun atau 11% dari tahun 2010 hingga 15 tahun berikutnya². Prevalensi stunting balita secara global telah menurun dari tahun 1990, 2005, 2011 sebesar 40%, 32%, 25%. Penurunan prevalensi tertinggi terjadi di Asia, di mana jumlah stunting balita dari 188,7 juta pada tahun 1990 menjadi 98,4 juta pada tahun 2010². Penelitian di Afrika Selatan yang menggunakan dua data survei cross sectional tahun 1994 dan 2004 menunjukkan bahwa jika dibandingkan dengan data tahun 1994 terdapat penurunan prevalensi stunting hingga 24,6% selama 10 tahun terakhir. Begitu pula di Amerika Latin dan Karibia terjadi penurunan stunting menjadi 7,4 juta pada 2010 dibanding pada tahun 1990 sebesar 13,7 juta).

Sementara di Afrika menunjukkan jumlah anak-anak stunting meningkat karena kenaikan populasi dan prevalensi stunting hampir stagnan selama dua dekade terakhir. Ada beberapa negara Afrika mengalami penurunan stunting, misalnya Ethiopia dari 57% menjadi 44% antara tahun 2000 dan 2011, Ghana dari 34% menjadi 29% antara tahun 1993 dan 2008, dan Mauritania dari 55% pada tahun 1990 menjadi 22% di tahun 2008 2012. Namun, Secara keseluruhan, di daerah Afrika masih sedikit perbaikan di tahun mendatang jika tren terbaru terus berlanjut. Penurunan prevalensi stunting yang luar biasa juga terjadi di beberapa daerah di Amerika Selatan. Misalnya di Wilayah Timur Laut Brasil, stunting pada anak di bawah 5 tahun menurun 34% pada tahun 1986 menjadi 6% di tahun 2006 dengan pengurangan relatif rata-rata 8,7% per tahun dalam 20 tahun. Terdapat empat alasan utama penurunan dramatis yang terjadi di Brasil yaitu (1) peningkatan daya beli konsumen berpenghasilan rendah (2) peningkatan tingkat pendidikan ibu; (3) perluasan persediaan air umum dan sistem pembuangan limbah dan 4) perawatan kesehatan dasar yang universal, termasuk perawatan prenatal.

Jika kita cermati dari penelitian ini, pada tahun 2011 hingga tahun 2016 terdapat perbaikan stunting pada kelompok umur 0-5 bulan. Hal ini merupakan akibat dari intervensi pre natal atau intervensi yang diberikan pada ibu hamil pada saat sebelum hamil yang telah memberi manfaat terhadap pencegahan stunting pada anak baru lahir dan anak usia hingga 5 bulan. Sejalan dengan de Onis et al. (2012) yang menyatakan bahwa stunting pada anak-anak adalah hasil dari beberapa keadaan dan faktor penentu,

termasuk antenatal, intra uterus dan malnutrisi postnatal. Namun pada kelompok 12-23 bulan masalah stunting justru prevalensinya meningkat.

Analisis prentice (2013) dan Trihono (2015) menyatakan bahwa pada fase 6-23 bulan merupakan puncak prevalensi tertinggi dari masalah stunting^{7,8}. Pemberian makanan pendamping ASI yang tidak baik merupakan penyebab dari stunting pada kelompok usia 6-23 bulan⁴. Penelitian di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto pada anak usia 6-23 bulan menunjukkan bahwa faktor risiko stunting salah satunya adalah usia anak 12-23 bulan disamping faktor risiko lainnya seperti berat badan lahir, tinggi badan ibu <150 cm, pengasuh anak tidak mencuci tangan menggunakan sabun serta imunisasi dasar yang tidak lengkap.

Kebutuhan untuk mengurangi prevalensi stunting muncul dan tercermin dalam target *World Health Assembly* (WHA) dan *Sustainable Development Goals* (SDGs)⁵. Ada momentum global yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk mendorong masalah gizi dan banyak negara menempatkan dalam kebijakan dan program pemerintah untuk mencapai penurunan stunting. Stunting pada anak-anak adalah hasil dari beberapa keadaan dan faktor penentu, termasuk antenatal, intra uterus dan malnutrisi postnatal. Stunting pada kehidupan awal dikaitkan dengan konsekuensi fungsional yang merugikan, rendahnya kognisi dan kinerja pendidikan, pendapatan pada saat dewasa yang rendah, hilangnya produktivitas dan jika disertai dengan kenaikan berat badan yang berlebihan kemudian di masa kecil meningkatkan risiko penyakit kronis yang berhubungan dengan masalah gizi. Pertumbuhan tinggi badan yang optimal adalah ukuran kesejahteraan dan keberhasilan intervensi/program yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ibu, bayi dan gizi anak.

Selanjutnya apa yang bisa dilakukan untuk mengurangi stunting? Secara luas diakui bahwa jendela kesempatan untuk mengurangi stunting adalah pada periode 1000 hari dari konsepsi sampai usia 2 tahun⁹. Hal ini pula yang menarik bagi peneliti untuk meneliti stunting khusus pada masa dua tahun kelahiran. Sangat penting memastikan bahwa asupan gizi ibu sebelum hamil memadai^{7,10}. Intervensi gizi pra-lahir, Stunting sering dimulai di dalam rahim, meskipun proporsional yang terjadi sebelum dibandingkan setelah kelahiran tidak baik dipahami akan bervariasi antar populasi. Sebagai contoh, di Malawi diperkirakan bahwa 20% dari tingginya defisit 10 cm dibandingkan dengan WHO Child Standar Pertumbuhan pada usia 3 tahun sudah ada saat lahir¹¹. Pengaruh faktor prenatal yang terjadi setelahnya kelahiran telah diprogram dalam rahim¹². Dalam sebuah penelitian di Indonesia¹³ panjang bayi baru lahir adalah penentu kuat TB/U usia di 12 bulan dari faktor lain.

Pengalaman Brasil menunjukkan bahwa momok kekurangan gizi kronis stunting dapat dikurangi jika pendapatan orang miskin meningkat bersama-sama dengan akses pendidikan di sekolah, akses air bersih, sanitasi dan perawatan kesehatan dasar. Begitu pula di Meksiko stunting menurun dari 27% menjadi 16% selama periode tahun 1988-2006 dengan rata-rata penurunan relatif 2,9% per tahun selama 18 tahun oleh karena target dan cakupan yang lebih baik dari program transfer tunai bersyarat dan meningkatnya akses ke fasilitas perawatan kesehatan.

Banyak percobaan telah memeriksa efek suplementasi

multipel mikronutrien prenatal pada hasil kelahiran, dan hasilnya telah diringkas dalam dua meta analisis. Dalam meta analisis pertama, suplementasi *micro multi nutrient* (MMN) dapat meningkatkan berat lahir rata-rata +22 g dan Panjang badan lahir +0,06 cm namun hasilnya tidak signifikan. Panjang lahir jauh lebih sulit diukur daripada berat lahir, yang mempengaruhi kemampuan mendeteksi efek signifikan dari intervensi tersebut. Secara keseluruhan, ada penurunan 11-17% pada Berat badan lahir rendah (<2500 g). Dalam meta analisis ini, efek positif suplementasi MMN terbukti hanya pada ibu dengan Indeks massa tubuh lebih tinggi dan tidak dengan berat badan ibu yang kurang. Dalam meta analisis kedua¹⁴ peningkatan berat lahir rata-rata +53 g signifikan dan agak lebih besar dari pada metaanalisis sebelumnya.

Di Burkina Faso, ditemukan 27% penurunan stunting pasca kelahiran setelah Suplementasi MMN prenatal; Efek ini sangat penting selama masa bayi tapi tidak lagi signifikan pada umur 30 bulan. Di Cina, melaporkan tidak ada efek pada stunting pada usia 30 bulan anak dari ibu yang mengonsumsi suplementasi MMN prenatal¹⁵. Di pedesaan Nepal tidak ada dampak jangka panjang dari MMN prenatal suplementasi pada pertumbuhan anak; tapi setelah disesuaikan untuk kelahiran, anak-anak dari ibu yang menerima besi + asam folat + seng selama kehamilan ditemukan menjadi lebih tinggi (0,64 cm) dan lebih ramping pada 6-8 tahun dibandingkan dengan anak dari ibu yang hanya menerima vitamin A selama masa kehamilan. Tidak jelas mengapa efek ini tidak terlihat pada kelompok MMN¹⁶.

Dampak dari pendidikan gizi dan konseling selama kehamilan pada berat lahir telah dievaluasi. Dalam meta-analisis dari 13 studi, ada adalah peningkatan berat lahir rata-rata 105 g, tetapi hasilnya signifikan jika hanya pendidikan gizi/konseling masih ditambah dengan dukungan asupan gizi dalam bentuk suplemen makanan, suplemen mikronutrien atau intervensi jaring pengaman sosial. Namun penulis tidak melaporkan efek pada panjang lahir¹⁷.

Intervensi gizi setelah anak lahir, Jendela kesempatan setelah kelahiran dapat dibagi menjadi dua periode utama, 0-6 bulan, ketika ASI eksklusif dianjurkan, dan 6-23 bulan, ketika intervensi untuk meningkatkan makanan pendamping ASI diimplementasikan. Pemberian ASI eksklusif 0-6 bulan Ada banyak yang berbeda dan saling melengkapi pendekatan untuk meningkatkan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama post-partum, Misalnya pelaksanaan 10 langkah untuk kesuksesan menyusui, dukungan profesional/konseling, dukungan sebaya dan media massa sehingga sulit untuk mengevaluasi dampak dari keseluruhan intervensi. Secara umum, ASI eksklusif memiliki dampak pada morbiditas bayi dan kelangsungan hidup, tetapi hanya sedikit bukti dampak terhadap stunting berdasarkan percobaan acak untuk promosi ASI eksklusif^{2,18}.

Logika dampak terhadap stunting menjadi rasional mengingat tingginya konsentrasi zat pertumbuhan dalam ASI Eksklusif. Namun, dampak yang signifikan sulit untuk mendeteksi kecuali populasi penelitian banyak terinfeksi selama 6 bulan pertama pasca partum, dimana pemberian ASI eksklusif dapat mengurangi infeksi dan dengan demikian lebih dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi badan dari populasi di mana infeksi tersebut kurang pada populasi teliti.

Secara keseluruhan intervensi makanan pendamping ASI memiliki potensi kuat untuk memberi dampak yang besar

terhadap stunting. Salah satu pertimbangan penting adalah kebutuhan untuk menghindari strategi secara tidak sengaja menurunkan Asupan ASI, seperti memberikan makanan pelengkap dalam jumlah berlebihan atau merekomendasikan terlalu sering makanan, yang keduanya dapat mengurangi asupan ASI anak¹⁹.

Ada beberapa pendekatan untuk meningkatkan makanan pendamping ASI. Intervensi pendidikan untuk meningkatkan makanan pendamping ASI sering efektif dalam mengubah perilaku, namun dampaknya terhadap stunting kurang impresif²⁰. Sebagian besar intervensi pendidikan termasuk dalam tinjauan sistematis yang dilakukan pada tahun 2008 menunjukkan tidak ada dampak atau efek sederhana pada linear kecuali uji coba cluster secara acak yang dilakukan di Peru yang memiliki dampak besar pada stunting. Percobaan yang menekankan tiga pesan kunci salah satunya adalah asupan kaya gizi makanan sumber hewani. Penelitian yang menunjukkan potensi untuk mengurangi stunting melalui pendekatan pendidikan, meskipun dalam kedua kasus dampak pada pertumbuhan linear relatif kecil^{20,21}. dan kedua kunci menekankan pesan termasuk keragaman makanan dan konsumsi dari makanan hewani-sumber.

Peningkatan kepadatan energi dari makanan pendamping ASI. Dari lima penelitian, dua memiliki dampak positif pada pertumbuhan linear tapi tiga tidak berdampak terhadap asupan energi atau pertumbuhan¹⁹. Pendekatan tersebut efektif bila makanan pelengkap tradisional memiliki kepadatan energi yang rendah dan bayi tidak dapat mengkompensasi dengan meningkatkan volume makanan atau frekuensi makan. Jika tidak, mereka tidak cenderung mempengaruhi pertumbuhan. Penyediaan makanan pelengkap atau makanan produk ekstra energi dengan atau tanpa tambahan mikronutrien sendiri atau dalam kombinasi dengan beberapa strategi lainnya seperti pendidikan bagi perawat.

Fortifikasi makanan pendamping dengan mikronutrien melalui pengolahan di rumah seperti serbuk mikronutrien tanpa macronutrients tambahan energi, protein atau lemak, secara umum tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan linear. Demikian pula, strategi untuk meningkatkan bioavailabilitas gizi penting seperti zat besi dan seng umumnya gagal untuk mengurangi stunting²² Satu pengecualian adalah uji coba secara acak yang dilakukan di India di mana susu bubuk diberikan untuk 1 tahun untuk anak-anak yang rata-rata berusia 23 bulan. Kelompok yang diberikan susu bubuk fortifikasi memiliki morbiditi yang rendah dan berat badan yang lebih besar dibanding kelompok susu yang tidak difortifikasi²³. Subjek dalam uji coba ini lebih terhambat pada awal pelajaran di sekolah dan makanan untuk gizi tambahan susu bubuk fortifikasi ini tidak mengandung zat 'Anti-gizi' seperti asam fitat yang dapat mengganggu penyerapan zat gizi. Perbedaan-perbedaan ini telah meningkatkan respon pertumbuhan positif produk-produk fortifikasi.

Intervensi gizi sendiri hampir pasti tidak cukup untuk mengatasi masalah stunting, maka berbagai upaya dilakukan untuk program sensitif termasuk program pertanian untuk peningkatan ketahanan pangan rumah tangga; pendidikan ibu dan perempuan, pemberdayaan dalam mendukung kesehatan mereka sendiri dan kapasitas mereka untuk merawat anak-anak mereka; membaiknya kebersihan, peningkatan sanitasi dan kualitas air untuk mengurangi infeksi; dan program perlindungan sosial untuk meningkatkan akses ke layanan dan fasilitas kesehatan²⁴. Pengalaman di Brasil dan Meksiko menunjukkan

bahwa program gizi sensitif paling efektif mengurangi prevalensi stunting nasional. Peningkatan pendidikan ibu dan daya beli dari keluarga berpenghasilan rendah, serta pasokan air, sistem limbah, akses universal ke perawatan kesehatan dasar termasuk perawatan prenatal dan peningkatan akses dan utilisasi ke fasilitas pelayanan kesehatan.

Intervensi pra-konsepsi harus mencakup strategi yang mendorong perempuan untuk tetap bersekolah selama mungkin, sehingga dapat meningkatkan pendidikan ibu, menaikkan usia menikah dan melahirkan anak. Dampak dari ukuran populasi terhadap stunting telah digambarkan oleh bahwa dengan mengurangi tingkat kelahiran akan berkontribusi untuk mencapai target dan dampak positif dari jarak kelahiran telah terbukti memiliki manfaat kesehatan ibu secara keseluruhan yang pada gilirannya akan menyebabkan peningkatan kesehatan anak²⁵.

Mengingat stunting termasuk di antara indikator rencana pelaksanaan komprehensif pada ibu, bayi dan anak maka pelaksanaan pemantauan status gizi (PSG) adalah merupakan alat ukur tujuan penurunan stunting. Data yang dikumpulkan, dianalisis dan diinterpretasi akan selaras dengan struktur pengambilan keputusan sehingga data yang realtime dari waktu ke waktu memudahkan pengambil keputusan untuk mobilisasi sumber daya, alokasi dan realokasi, memperkuat kapasitas dan intervensi untuk mengatasi muncul risiko dan masalah. Setelah prevalensi stunting dan trends dipetakan, pertimbangan khusus harus diberikan kepada kelompok yang paling dirugikan yaitu kelompok 12-23 bulan sebagai pilihan strategi investasi yang bijaksana dalam penurunan stunting baduta di Sulawesi Tengah.

KESIMPULAN

Prevalensi stunting baduta tahun 2007 sebesar 32,2%, tahun 2011 sebesar 31,5% dan tahun 2016 sebesar 26,0%. Data pemantauan status gizi tahun 2007, 2011 dan 2016 menunjukkan bahwa jika dibandingkan dengan data tahun 2007 terdapat penurunan prevalensi baduta stunting 6,2% selama 9 tahun terakhir atau rata-rata 0,6% pertahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes palu yang telah mendukung pendanaan untuk penelitian ini melalui skema Risbinakes tahun 2017.

REFERENSI

1. WHO, WHO Child Growth Standards Base on Length/Height, Weight and Age. Acta Paediatrica. Supplementum 2005;450, 76-85
2. de Onis, M., Blössner, M. & Borghi, E., 2012. Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020. *Public Health Nutrition*, 15(1), pp.142–148.
3. Black, Victora, Walker, Bhutta, Christian, de Onis, et al. 2013, Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013; 382(9890):427–51
4. Rachmi, CN; Agho KE; Li, M.B. LA, 2016. Stunting, Underweight and Overweight in Children Aged 2.0–4.9 Years in Indonesia: Prevalence Trends and Associated Risk Factors. *Plosone*, 11(5), pp.1–18.
5. Hafid & Nasrul, Risk Factors of Stunting Among Children Aged 6-23 Months In Kabupaten Jenepono. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, Volume 3 N(1).
6. Anggod, Khara, Dolan, Berkley, 2016. Research Priorities on the Relationship between Wasting and Stunting, *PLOS ONE*.
7. Prentice AM, Ward KA, Goldberg GR, Jarjou LM, Moore SE, Fulford AJ, et al. Critical windows for nutritional interventions against stunting. *The American journal of clinical nutrition*. 2013; 97(5):911–8. doi:10.3945/ajcn.112.052332PMID:23553163; PubMed Central PMCID: PMC3628381.
8. Trihono, et al. 2015, Pendek (Stunting) di Indonesia, Masalah dan Solusinya, Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
9. Victora CG, de Onis M, Hallal PC, Blössner M, Shrimpton R. Worldwide Timing of Growth Faltering: Revisiting Implications for Interventions. *Pediatrics*. American Academy of Pediatrics; 2010; 125: e473–e480. doi:10.1542/peds.2009-1519PMID:20156903.
10. Bhutta ZA, Zipursky A, Wazny K, Levine MM, Black RE, Bassani DG, et al. Setting priorities for development of emerging interventions against childhood diarrhoea. *Journal of global health*. 2013; 3(1):010302. doi:10.7189/jogh.03.010302PMID:23826502; PubMed Central PMCID: PMC3700035.
11. Dewey K.G. & Huffman S.L., 2009, Maternal, infant, and young child nutrition: combining efforts to maximize impacts on child growth and micronutrient status. *Food and Nutrition Bulletin* 30, S187–S189.
12. Martorell R, Young MF. Patterns of stunting and wasting: potential explanatory factors. *Advances in nutrition (Bethesda, Md)*. 2012; 3(2):227–33. doi:10.3945/an.111.001107PMID:22516733; PubMed Central PMCID: PMC3648726.
13. Schmidt M.K., Muslimatun S., West C.E., Schultink W., Gross R. & Hautvast J.G. (2002) Nutritional status and linear growth of Indonesian infants in West Java are determined more by prenatal environment than by postnatal factors. *The Journal of Nutrition* 132, 2202–2207
14. Ramakrishnan U., Grant F.K., Goldenberg T., Bui V., Imdad A. & Bhutta Z.A. (2012) Effect of multiple micronutrient supplementation on pregnancy and infant outcomes: a systematic review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 26, 153–167
15. Wang W., Yan H., Zeng L., Cheng Y., Wang D. & Li Q, 2012, No effect of maternal micronutrient supplementation on early childhood growth in rural western China: 30 month follow-up evaluation of a double blind, cluster randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Nutrition* 66, 261–268.
16. Stewart, C.P. et al., 2013. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal and Child Nutrition*, 9(S2), pp.27–45.

17. Girard A.W. & Olude O. (2012) Nutrition education and counselling provided during pregnancy: effects on maternal, neonatal and child health outcomes. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 26(Suppl. 1), 191–204.
18. Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, et al. 2008, What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*. 2008;371(9610):417–440.
19. Dewey K.G. & Adu-Afarwuah S. (2008) Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal & Child Nutrition* 4, 24–85.
20. Shi L., Zhang J., Wang Y., Caulfield L.E. & Guyer B. (2010) Effectiveness of an educational intervention on complementary feeding practices and growth in rural China: a cluster randomised controlled trial. *Public Health Nutrition* 13, 556–565
21. Vazir S., Engle P., Balakrishna N., Griffiths P.L., Johnson S.L., Creed-Kanashiro H. et al. (2013) Cluster randomized trial on complementary and responsive feeding education to caregivers found improved dietary intake, growth and development among rural Indian toddlers. *Maternal & Child Nutrition* 9, 99–117.
22. Mazariegos M., Hambidge K.M., Westcott J.E., Solomons N.W., Raboy V., Das A. et al. (2010) Neither a zinc supplement nor phytate-reduced maize nor their combination enhance growth of 6- to 12-month-old Guatemalan infants. *The Journal of Nutrition* 140, 1041–1048.
23. Dhingra P., Menon V.P., Sazawal S., Dhingra U., Marwah D. & Sarkar A. (2004) Effect of fortification of milk with zinc and iron along with vitamins C, E, A and selenium on growth, iron status and development in preschool children. A community-based double-masked randomized trial. Report from the 2nd World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition: Paris, France
24. Ruel MT, Alderman H, 2013, Maternal and Child Nutrition Study Group. Nutrition-sensitive interventions and programmes: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *Lancet*. 2013; 382(9891):536–551.
25. Dewey K.G. & Cohen R.J. (2007) Does birth spacing affect maternal or child nutritional status? A systematic literature review. *Maternal & Child Nutrition* 3, 151– 173.