

Faktor Langsung dan Tidak Langsung Penyebab *Stunting* di Wilayah Asia: Sebuah *Review*

Hafida Aulia Qodrina

Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran; hafida16001@mail.unpad.ac.id
(koresponden)

Rano Kurnia Sinuraya

Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran / Pusat Unggulan Iptek
Pengembangan Pelayanan Kefarmasian, Universitas Padjadjaran; r.k.sinuraya@unpad.ac.id

ABSTRACT

Stunting is a global nutritional problem, based on the prevalence stunting, is one of the significant causes of death in children, (23%) in 2014 and more than 50% of that cases are in Asia. This review aims to update the database on factors that influence the incidence of stunting in Asia, which are grouped into direct and indirect factors. Literature research was carried out using the Pubmed database. Direct factors includes anthropometry of children and mothers, age, gender, diversity of intake, duration of breastfeeding, vaccinations and child's illness. Stunting also occur because of indirect factors such as mother's height, preschool, divorcing, number of family members, health insurance, socioeconomic status, parental education, alcoholic father, water sources and sanitation facilities. A total of five articles stated that the dominant factor causing stunting was the anthropometry of children with an OR value of 1,378, this is closely related to genetic of mother, nutritional status, culture and social status which affect the child's growth. Socio-economic status is the most dominant factor (OR 6,625) followed by parental education with an OR value of 5,797 and 0,412 which affect the optimal nutritional intake for children's growth.

Keywords: anthropometry of children; Asia; parental education; socio-economic; stunting

ABSTRAK

Stunting menjadi permasalahan gizi di dunia, dilihat dari prevalensi kejadian *stunting* yang menjadi salah satu penyebab kematian pada anak sebanyak 23% pada tahun 2014 dan lebih dari setengahnya terjadi di Asia. Artikel *review* ini bertujuan untuk memperbaharui *database* mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kejadian *stunting* di Asia yang dikelompokkan menjadi faktor langsung dan tidak langsung. Penelusuran pustaka dilakukan dengan menggunakan database Pubmed. Faktor langsung antara lain antropometri anak dan ibu, usia, gender, keragaman asupan, durasi ASI, vaksinasi dan penyakit yang dialami anak. *Stunting* dapat terjadi karena adanya faktor tidak langsung seperti tinggi badan ibu, keikutsertaan dalam pendidikan usia dini, orang tua berpisah, jumlah anggota keluarga, asuransi kesehatan, status sosial ekonomi, pendidikan orang tua, ayah yang alkoholik, sumber air dan fasilitas sanitasi. Sebanyak lima artikel menyebutkan faktor dominan penyebab *stunting* adalah antropometri anak dengan nilai OR sebesar 1,378, hal ini berhubungan dengan genetik ibu, status nutrisi, budaya dan status sosial yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak. Status sosial ekonomi menjadi faktor dominan dengan nilai OR sebesar 6,625 disusul oleh tingkat pendidikan ayah dan ibu dengan nilai OR sebesar 5,797 dan 0,412 yang berpengaruh terhadap asupan nutrisi yang optimal bagi pertumbuhan anak.

Kata kunci: antropometri anak; Asia; pendidikan orang tua; sosio-ekonomi; stunting

PENDAHULUAN

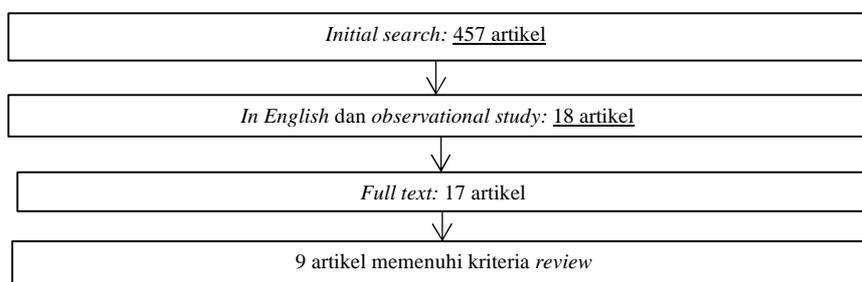
Secara global, berdasarkan data yang ditunjukkan oleh WHO sebanyak 144 juta anak usia dibawah lima tahun menderita *stunting*.⁽¹⁾ Prevalensi *stunting* yang tinggi ditemukan di beberapa negara berkembang yang menjadikan *stunting* sebagai salah satu masalah kesehatan yang signifikan. Pada tahun 2014, 157 juta anak dari 677 juta anak di bawah usia 5 tahun mengalami *stunting* dan lebih dari setengahnya terjadi di Asia.⁽²⁾ Prevalensi tertinggi berada di Asia Selatan dengan persentase kejadian sebesar 36%, jumlah terbesar anak yang mengalami *stunting* sebanyak 69 juta tinggal di Asia Tengah-Selatan.⁽³⁾ WHO menguraikan bahwa *stunting* ini harus dianggap sebagai permasalahan yang mengkhawatirkan jika angka prevalensi berada diantara 30 dan 39% dan menjadi prevalensi yang dinggap serius jika persentase kejadian *stunting* mencapai $\geq 40\%$. WHO telah menentukan bahwa batas prevalensi untuk semua negara di dunia berada pada persentase 20%.⁽⁴⁾

Terhambatnya pertumbuhan anak dapat terjadi sebagai dampak dari kondisi ibu selama kehamilan, berat janin atau berat bayi saat lahir, termasuk penyakit yang diderita selama masa kanak-kanak. Masalah nutrisi hingga kini masih menjadi penyebab utama terhambatnya perkembangan anak, asupan makan yang tidak optimal berdampak pada kehidupan anak seperti penurunan intelektual, rentan terkena penyakit dan penurunan produktivitas serta risiko bayi berat lahir rendah.⁽⁵⁾ Masalah gizi sering dikaitkan dengan banyak faktor seperti pengetahuan orang tua, status sosial ekonomi dan fasilitas sanitasi.⁽⁶⁾ Status sosial ekonomi yang rendah dan pendidikan yang kurang memengaruhi kemampuan mereka untuk menerima informasi yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak.⁽⁷⁾ Menurut penelitian Rah dkk, bahwa anak dengan fasilitas sanitasi yang lebih baik berkaitan dengan berkurangnya kejadian *stunting* pada anak usia 0-23 bulan sebesar 16-39%.⁽⁸⁾ Kondisi sanitasi yang kurang baik dapat menyebabkan anak mudah terserang penyakit seperti diare dan cacingan yang dapat memperburuk status gizi anak.⁽⁸⁾

Dari awal kehamilan hingga usia anak 24 bulan menjadi periode penting intervensi asupan gizi untuk ibu dan anak yang secara signifikan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan anak bahkan hingga bertahan hidup. Dampak yang ditimbulkan pada periode ini akan permanen dan tentu sangat memengaruhi kualitas hidup anak⁽⁹⁾ Oleh karena itu, pemenuhan nutrisi dan pengendalian penyebab buruknya status gizi anak sangat dibutuhkan untuk menanggulangi kejadian *stunting* terutama di negara-negara berkembang di kawasan Asia. Tujuan dari artikel ini untuk mengelompokkan faktor langsung dan tidak langsung yang memberikan dampak pada kejadian *stunting*, yang diharapkan dapat dilakukan pencegahan untuk mengurangi angka kejadian *stunting* di kawasan Asia.

METODE

Metode yang digunakan dalam artikel *review* ini adalah penelusuran literatur dengan menggunakan *database* PubMed dengan kata kunci “*stunting*”, “*children*”, “*factors*” dan “*Asia*”. Kriteria inklusi adalah jurnal dengan bahasa Inggris dengan tahun publikasi 5 tahun terakhir, *original research* dengan rancangan observasional. Berdasarkan penelusuran awal diperoleh 457 jurnal dan hanya 9 artikel yang memenuhi kriteria untuk dilakukan *review*. (Gambar 1). Faktor penyebab *stunting* dikelompokkan menjadi faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung adalah faktor yang memberikan dampak langsung terhadap kejadian *stunting* seperti antropometri anak, usia, berat badan lahir dan kondisi penyakit yang diderita. Faktor langsung adalah faktor yang tidak memberikan dampak secara langsung terhadap kejadian *stunting* seperti kondisi sosial ekonomi, tingkat pendidikan orang tua dan fasilitas sanitasi.⁽¹⁰⁻¹²⁾



Gambar 1. Alur penelusuran pustaka

HASIL

Tabel 1. Faktor langsung yang menyebabkan kejadian *stunting*

No	Negara	Metode	Populasi	Usia	Hasil	Referensi
1	Indonesia	<i>Cross-sectional</i>	192	<5 tahun	Berat badan anak (OR = 1,003) Panjang anak saat lahir (OR = 1,378)	Utami dkk ⁽⁷⁾
2	Arab Saudi	<i>Cross-sectional</i>	74	1-10 tahun	<i>Cerebral palsy</i> (33,8%; mean= -1,30)	Almuneef dkk ⁽¹³⁾
3	Afghanistan	<i>Cross-sectional</i>	37716	0-59 bulan dan wanita usia produktif	Usia anak (p = 0,0001)	Akseer dkk ⁽¹⁴⁾
					Keamanan pangan (p = 0,0001)	
4	India	<i>Cross-sectional</i>	12417	6 bulan dan 5 tahun	Laki-laki (persentase= 51,9) dengan probabilitas (p= 0,576)	Green dkk ⁽¹⁵⁾
					Usia 24-35 bulan (persentase= 30,7)	
					Disusui dalam waktu 1 jam setelah kelahiran (persentase= 28,1) dengan probabilitas (p = 0,362) pada kelas 3	
					Penyakit infeksi selama 2 minggu (persentase = 12,9) dengan probabilitas (p=0,360) pada kelas 3	
					Kuantil terendah skor keanekaragaman konsumsi pangan (persentase = 35,6) dengan probabilitas (p=0,533) pada kelas 1	
					Penggunaan garam beryodium (persentase = 41,9) dengan probabilitas (p=0,785) pada kelas 4	
					Anak-anak yang sepenuhnya divaksinasi (persentase = 37,3) dengan probabilitas (p = 0,882) pada kelas 3	
					Suplemen vitamin A yang dikonsumsi (persentase = 18,5) dengan probabilitas (p=0,690) pada kelas 3	
5	India	<i>Cross-sectional</i>	520	<5 tahun	Perempuan (95% CI = 1,0 (0,6-1,8)) Tinggi anak (95% CI = 11,2 (5,0-25,2)) Wajah yang pucat (95% CI = 12,1 (6,3-23,2))	Dabar dkk ⁽¹⁶⁾
6	China	<i>Cohort study</i>	5017	<18 tahun	Perempuan (p= <0,001)	Zhang dkk ⁽¹⁷⁾
7	Bangladesh	<i>Cohort study</i>	626	Baru lahir (72 jam) - 2 tahun	Durasi menyusui pada anak laki-laki (p=0,0071)	Zhang dkk ⁽¹⁸⁾
8	India	<i>Cross-sectional</i>	375	1 -6 tahun	Usia anak berhenti ASI (OR = 0,39; p <0,02)	Ghosh dkk ⁽¹⁹⁾
9	Jepang	<i>Cross-sectional</i>	228	1.5 - 6 tahun	<i>Home oxygen treatment</i> (HOT) pada pasien <i>Congenital Diaphragmatic Hernia</i> (CDH) (p = <0,001)	Terui dkk ⁽²⁰⁾
					Berat lahir rendah (p = <0,001)	

Keterangan: CI = *confidence interval*; OR= *odds ratio*

Dari hasil penelusuran diperoleh 9 artikel dengan penelitian yang tersebar di Negara Indonesia, Arab Saudi, Afghanistan, India, Cina, Bangladesh dan Jepang. Alur penelusuran dapat dilihat pada Gambar 1.

Faktor langsung yang dominan menjadi penyebab *stunting* adalah antropometri anak yang berhubungan dengan genetik ibu, status nutrisi serta sosial dan budaya yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Status sosial ekonomi menjadi faktor tidak langsung yang paling umum ditemukan di berbagai Negara disusul oleh tingkat pendidikan ayah dan ibu yang berpengaruh terhadap pengetahuan asupan nutrisi yang optimal bagi pertumbuhan anak. Informasi mengenai faktor langsung dan tidak langsung penyebab kejadian *stunting* dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 2. Faktor tidak langsung yang menyebabkan kejadian *stunting*

No	Negara	Metode	Populasi	Usia	Hasil	Referensi
1	Indonesia	<i>Cross-sectional</i>	192	<5 tahun	Pendapatan keluarga (p = 0,012) Tingkat pendidikan kepala keluarga (OR = 5,797)	Utami dkk ⁽⁷⁾
2	Afghanistan	<i>Cross-sectional</i>	37716	0 -59 bulan dan wanita usia produktif	Tinggi ibu (p = 0,0001) Fasilitas air dan sanitasi (p = <0,0001) Kekayaan rumah tangga (p = <0,0001) Pendidikan ibu (p = <0,0001)	Akseeer dkk ⁽¹⁴⁾
3	India	<i>Cross-sectional</i>	12417	6 bulan dan 5 tahun	Kuantil terendah kekayaan pada rumah tangga (persentase = 34,7) dengan probabilitas (p=0,591) pada kelas 2 Sumber air minum melalui pipa (persentase = 11,6) dengan probabilitas (p = 0,538) pada kelas 4 Pembuangan tinja yang aman (persentase = 11,6) dengan probabilitas (p=0,551) pada kelas 4 Perbaikan fasilitas sanitasi (persentase = 15,5) dengan probabilitas (p=0,696) pada kelas 4 Kualitas udara rumah tangga dengan bahan bakar padat di dapur yang terpisah (persentase = 52,8) dengan probabilitas (p=0,713) pada kelas 3	Green dkk ⁽¹⁵⁾
4	India	<i>Cross-sectional</i>	520	<5 tahun	Status sosial ekonomi dibawah garis kemiskinan (95% CI = 6,0 (2,6-13,9)) Pendidikan pada ibu yang buta huruf (95% CI = 4,4 (2,3-8,3)) Pendidikan pada ayah yang buta huruf (95% CI = 7,4 (4,09-13,5)) Orang tua berpisah (95% CI = 2,4 (0,6-9,0)) Penyalahgunaan alkohol pada ayah (95% CI = 8,3 (4,5-15,3)) Mengikuti sekolah bermain (95% CI = 7,7 (2,4-25,2))	Dabar dkk ⁽¹⁶⁾
5	China	<i>Cohort study</i>	5017	<18 tahun	Anak tunggal dalam suatu rumah tangga (p = <0,001) Asuransi kesehatan (p = <0,001) Pendapatan per kapita rumah tangga (p = <0,001) Skor urbanisasi (p = <0,001) Wilayah (p = <0,001)	Zhang dkk ⁽¹⁷⁾
6	Bangladesh	<i>Cohort study</i>	626	Baru lahir (72 jam) - 2 tahun	Berat badan ibu pada anak perempuan (p=0,327) Sumber air pada perempuan (p = 0,0062) Ukuran dan pendapatan keluarga pada laki-laki (p = 0,0086)	Zhang dkk ⁽¹⁸⁾
7	India	<i>Cross-sectional</i>	375	1 -6 tahun	Jumlah anggota keluarga >5 (OR = 1,7; p <0,04)	Ghosh dkk ⁽¹⁹⁾

Keterangan: CI = confidence interval; OR= odds ratio

PEMBAHASAN

Target WHO di tahun 2012 adalah menurunkan kejadian *stunting* di tahun 2025 pada anak di bawah 5 tahun sebesar 40%. Berdasarkan penelusuran literatur, permasalahan gizi kini menjadi masalah kompleks yang disebabkan oleh banyak faktor baik faktor langsung terkait dengan kondisi anak-anak seperti usia, gender, durasi menyusui, keragaman asupan dan penyakit yang diderita (Tabel 1) serta faktor tidak langsung seperti fasilitas sanitasi, status sosial ekonomi, pendidikan dan tinggi ibu (Tabel 2). Dalam penulisan *review* ini, penilaian dan perbandingan hubungan antara faktor-faktor penyebab *stunting* menggunakan *Odds Ratio* (OR), nilai confidence interval (CI) 95%, dan hubungan statistik yang signifikan dengan nilai p sama dengan atau kurang dari 0,05.

Berdasarkan hasil penelitian Utami dkk, pendapatan keluarga menjadi faktor yang paling dominan penyebab terjadinya *stunting* (p= 0,012) dengan nilai OR 6,625.⁽⁷⁾ Hal ini menunjukkan bahwa anak yang berasal dari keluarga berpenghasilan lebih rendah dari upah minimum regional memiliki probabilitas mengalami *stunting* 6,625 kali lebih tinggi daripada anak-anak yang lain. Tingkat kekayaan rumah tangga menjadi salah satu penyebab *stunting* yang sering ditemukan di Indonesia, Cina, Afghanistan, India dan Bangladesh. Hal ini berkaitan dengan fasilitas kesehatan yang mereka dapatkan. Selain itu, tingkat kemakmuran berhubungan dengan status gizi yang buruk pada anak.⁽¹⁴⁾ Anak-anak yang berasal dari keluarga dengan tingkat sosial-ekonomi rendah dua kali lebih berisiko mengalami *stunting* dan lima kali lebih berisiko mengalami *stunting* yang parah. Status sosial ekonomi yang lebih rendah menyebabkan kekurangan nutrisi kronis pada *stunting*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Green dkk, dengan mengklasifikasikan dalam 5 kelas dengan karakteristik yang berbeda di setiap kelasnya.⁽¹⁵⁾ Pada kondisi kelas dua dengan karakteristik 'miskin, usia anak lebih muda dan kesehatan yang buruk menunjukkan bahwa tingkat kekayaan rumah tangga berkaitan dengan kesehatan

buruk terutama berhubungan dengan fasilitas sanitasi, kualitas udara rumah yang kurang baik dan pemberian vaksin pada anak. Kondisi kekayaan dan lingkungan menjadi salah satu faktor yang sulit untuk dimodifikasi, namun faktor ini dapat menjadi fokus dalam penyampaian program dengan menargetkan wilayah berstatus sosial ekonomi rendah (mis., meningkatkan vaksinasi) yang dapat menunjang penurunan risiko kejadian *stunting*.⁽¹⁵⁾

Tingkat pendidikan orang tua dikaitkan dengan penurunan kemungkinan pertumbuhan yang terhambat pada anak di bawah usia lima tahun. Para ibu merupakan pengasuh utama untuk anak mereka, termasuk mengenai pola gizi. Tingkat pendidikan yang rendah memengaruhi masyarakat dalam menerima informasi terkait pertumbuhan dan perkembangan anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan formal ayah yang lebih tinggi dapat menurunkan antara 2,9 dan 5,4% kemungkinan terjadinya *stunting* pada anak-anak di bawah lima tahun.⁽⁷⁾ Hasil penelitian menunjukkan *height-for-age Z score* (HAZ) pada anak meningkat dan penurunan prevalensi seiring dengan peningkatan kekayaan dan status pendidikan ibu.⁽¹⁴⁾ Kondisi sosial ekonomi pada penelitian Zhang dkk, berhubungan dengan pendapatan per kapita, pelayanan asuransi kesehatan, wilayah dan urbanisasi.⁽¹⁷⁾ Risiko kekurangan gizi di daerah perkotaan lebih rendah dibandingkan dengan wilayah pedesaan. Urbanisasi memiliki efek yang beragam bagi kesehatan anak, seperti akses pelayanan kesehatan, sanitasi, nutrisi dan perubahan gaya hidup.⁽¹⁷⁾

Buruknya akses dalam peningkatan fasilitas air dan sanitasi dikaitkan dengan HAZ yang lebih rendah berdasarkan penelitian yang dilaporkan oleh Akseer dkk, dengan nilai $p < 0,0001$.⁽¹⁴⁾ Anak usia dibawah lima tahun sedang aktif berjalan, menjelajah dan meletakkan benda di mulut mereka, hal ini dapat meningkatkan resiko tertelannya bakteri yang dapat menyebabkan diare dan cacing pada usus yang memperburuk status gizi pada anak. Kondisi sanitasi sebagai salah satu faktor lingkungan yang dapat dimodifikasi untuk mencegah kejadian *stunting* pada anak.⁽¹⁸⁾

Pada penelitian Zhang dkk, terdapat hubungan yang signifikan dari faktor risiko *stunting* termasuk durasi menyusui pada anak laki-laki ($p = 0,0071$).⁽¹⁸⁾ Kuchenbecker dkk, menjelaskan bahwa anak-anak yang menerima ASI eksklusif memiliki pertumbuhan yang lebih baik daripada yang tidak eksklusif.⁽²¹⁾ Ini terkait dengan angka diare dan demam yang ditemukan lebih tinggi pada bayi yang tidak menerima ASI eksklusif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ghosh dkk, menunjukkan bahwa anak-anak yang disapih pada usia ≥ 10 bulan dibandingkan dengan mereka yang disapih dimulai pada usia ≤ 6 bulan ditemukan secara signifikan lebih kecil kemungkinannya mengalami *stunting* (OR = 0,39; $p < 0,02$).⁽¹⁹⁾ Meskipun disapih pada usia yang disarankan, anak-anak tidak menerima nutrisi yang diperlukan melalui makanan pendamping dan melewatkan nutrisi yang tersedia melalui ASI.⁽¹⁹⁾

Lebih dari 55,4% anak-anak yang menderita *Cerebral palsy* (CP) mengalami malnutrisi yang ditandai oleh *z-score* dibawah < -2 . *Cerebral palsy* (CP) dianggap sebagai penyebab utama gangguan fisik dan gizi buruk pada anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Almuneef dkk, menunjukkan bahwa anak-anak dengan CP memiliki pola makan yang tidak tepat, status gizi yang terganggu dan pertumbuhan yang buruk. Status gizi yang buruk ini dapat menghambat pertumbuhan anak dalam hal ini kejadian *stunting*.⁽¹³⁾ Pada penelitian yang dilaporkan oleh Dabar dkk, anak yang mengalami keterlambatan perkembangan memiliki kriteria tubuh yang pucat dinilai dari tanda-tanda klinis seperti pucat pada kelopak mata, telapak tangan dan alas kuku.⁽¹⁶⁾ Hal ini serupa dengan kriteria anak yang terhambat yang dikategorikan berdasarkan *height-for-age*. Pasien *Congenital Diaphragmatic Hernia* (CDH) menerima *Home oxygen treatment* (HOT) dengan beberapa alasan termasuk *Bronchopulmonary Dysplasia* (BPD), *tracheomalacia* dan hipertensi paru persisten. Hal ini dikaitkan dengan konsumsi kalori yang meningkat disebabkan oleh upaya pernafasan yang juga meningkat.⁽²⁰⁾ Berat lahir anak dilaporkan menjadi salah satu faktor risiko terhambatnya pertumbuhan anak, namun dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Terui dkk menjelaskan bahwa berat lahir tidak bergantung pada kondisi keparahan CDH.⁽²⁰⁾ Bairdain dkk, melaporkan bahwa berat lahir < 2.500 g menjadi salah satu faktor risiko terhambatnya pertumbuhan anak pada usia 1 tahun.⁽²²⁾ Data antropometri saat lahir memiliki efek yang cukup besar bagi ukuran fisik anak di kemudian hari. Pertumbuhan anak dibawah lima tahun juga berbanding lurus dengan antropometri ibu dan usia anak.⁽¹⁴⁾ Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Pakistan dilaporkan bahwa ibu yang lebih tinggi juga memiliki anak yang lebih tinggi, hal ini berhubungan dengan nutrisi ibu yang berpengaruh terhadap pertumbuhan janin dan kelangsungan hidup anak. Oleh karena itu, pemenuhan nutrisi ibu selama masa remaja hingga kehamilan menjadi salah satu jalan yang tepat untuk memberikan intervensi nutrisi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak.⁽²³⁾ Hubungan antropometri ibu dan anak juga berkaitan dengan latar belakang genetik orang tua seperti makanan, budaya dan status sosial yang diterima oleh orang tua selama masa kanak-kanak yang kemudian berpengaruh terhadap pertumbuhan anak.⁽¹⁰⁾

Faktor lain yang berhubungan erat dengan perkembangan anak diantaranya keikutsertaan anak di sekolah bermain serta memiliki ayah dengan pola hidup alkoholisme. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa anak dari ayah seorang alkoholik memiliki kemungkinan empat kali lebih besar mengalami keterlambatan perkembangan. Stimulasi kognitif yang tepat waktu, memadai dan berkualitas sangat penting bagi perkembangan anak di usia awal. Ghosh dkk menjelaskan bahwa anak-anak yang tinggal di keluarga yang lebih besar dengan anggota 6 hingga 7 dan 8 atau lebih memiliki peluang terhambat secara signifikan lebih besar daripada anak-anak yang berada di rumah tangga hingga 5 anggota.⁽¹⁹⁾ Di daerah pedesaan Republik Rakyat Tiongkok anak perempuan memiliki risiko kekurangan gizi yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak laki-laki, hal ini berkaitan dengan aktivitas yang berbeda serta adanya bukti yang menunjukkan bahwa anak perempuan lebih rentan terhadap asupan gizi yang kurang dibandingkan anak laki-laki karena adanya norma "*son preference*" di pedesaan Cina.⁽²⁴⁾ Terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan permasalahan kompleks yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko baik faktor langsung

maupun tidak langsung. Dari kedua kelompok faktor penyebab diharapkan mampu dilakukan pencegahan dan modifikasi faktor untuk menekan angka kejadian di Asia dengan kasus kejadian *stunting* yang cukup tinggi.

KESIMPULAN

Stunting banyak terjadi di negara sedang berkembang dengan tingkat sosial ekonomi menengah ke bawah. Faktor penyebab langsung yang dominan dari *stunting* adalah antropometri ibu dan anak yang memengaruhi pertumbuhan anak. Enam artikel menyebutkan bahwa faktor tidak langsung penyebab *stunting* adalah tingkat sosial ekonomi dan tiga artikel menyebutkan bahwa tingkat pendidikan ibu menjadi faktor yang banyak ditemukan sebagai penyebab *stunting*. Hal ini berkaitan dengan pengetahuan asupan nutrisi yang optimal bagi pertumbuhan anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF, WHO, World Bank. Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2020 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva: WHO; 2020;24(2):1–16.
2. Rocha C, Constante Jaime P, Ferreira Rea M. Global Nutrition Report: from Promise to Impact - Ending Malnutrition by 2030. Global Nutrition Report - From promise to impact: ending malnutrition by 2030. 2016;11–14.
3. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608):243–60.
4. Balita A. Info. Proc - 2019 21st Int Conf "Complex Syst Control Model Probl CSCMP 2019. 2019.
5. World Health Organization. Interpretation Guide. Nutrition Landcape Information System (NLIS). 2012. 1–51 p.
6. Ariati NN, Fetria A, Purnamawati AAP, Suami NN, Padmiari IAE, Sugiani PPS. Description of nutritional status and the incidence of stunting children in early childhood education programs in Bali-Indonesia. *Bali Med J*. 2018;7(3):723-6.
7. Utami RA, Setiawan A, Fitriyani P. Identifying causal risk factors for stunting in children under five years of age in South Jakarta, Indonesia. *Enferm Clin*. 2019;(xx):6–11.
8. Rah JH, Cronin AA, Badgaiyan B, Aguayo V, Coates S, Ahmed S. Household sanitation and personal hygiene practices are associated with child stunting in rural India: A cross-sectional analysis of surveys. *BMJ Open*. 2015;5(2).
9. Mucha N. Implementing Nutrition-Sensitive Development: Reaching Consensus (Bread for the World Briefing Paper). 2012;(20).
10. Li Z, Kim R, Vollmer S, Subramanian S V. Factors Associated With Child Stunting, Wasting, and Underweight in 35 Low- and Middle-Income Countries. *JAMA Netw open*. 2020;3(4):e203386.
11. WHO. Stunting in a nutshell. Geneva: WHO; 2020.
12. Yustisia Y, Anmaru R, Laksono B. The Influencing Factor Analysis of Stunting Incidence in Children Aged 24-59 Months At Kedung Jati Village. 2019;4(2):116–21.
13. Almuneef AR, Almajwal A, Alam I, Abulmeaty M, Bader B Al, Badr MF, et al. Malnutrition is common in children with cerebral palsy in Saudi Arabia - A cross-sectional clinical observational study. *BMC Neurol*. 2019;19(1):1–10.
14. Akseer N, Bhatti Z, Mashal T, Soofi S, Moineddin R, Black RE, et al. Geospatial inequalities and determinants of nutritional status among women and children in Afghanistan: an observational study. *Lancet Glob Heal*. 2018;6(4):e447–59.
15. Green MA, Corsi DJ, Mejía-Guevara I, Subramanian S V. Distinct clusters of stunted children in India: An observational study. *Matern Child Nutr*. 2018;14(3):1–9.
16. Dabar D, Das R, Nagesh S, Yadav V, Mangal A. A community-based study on growth and development of under-five children in an urbanized village of South Delhi. *J Trop Pediatr*. 2016;62(6):446–56.
17. Zhang N, Bécares L, Chandola T. Patterns and determinants of double-burden of malnutrition among rural children: Evidence from China. *PLoS One*. 2016;11(7):1–19.
18. Zhang Y, Zhou J, Niu F, Donowitz JR, Haque R, Petri WA, et al. Characterizing early child growth patterns of height-for-age in an urban slum cohort of Bangladesh with functional principal component analysis. *BMC Pediatr*. 2017;17(1):1–11.
19. Ghosh S, Varerkar SA. Undernutrition among tribal children in Palghar district, Maharashtra, India. *PLoS One*. 2019;14(2):1–14.
20. Terui K, Nagata K, Hayakawa M, Okuyama H, Goishi K, Yokoi A, et al. Growth Assessment and the Risk of Growth Retardation in Congenital Diaphragmatic Hernia: A Long-Term Follow-Up Study from the Japanese Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group. *Eur J Pediatr Surg*. 2015;26(1):60–6.
21. Kuchenbecker J, Jordan I, Reinbott A, Herrmann J, Jeremias T, Kennedy G, et al. Exclusive breastfeeding and its effect on growth of malawian infants: Results from a cross-sectional study. *Paediatr Int Child Health*. 2015;35(1):14–23.
22. Bairdain S, Khan FA, Fisher J, Zurakowski D, Ariagno K, Cauley RP, et al. Nutritional outcomes in survivors of congenital diaphragmatic hernia (CDH) - Factors associated with growth at one year. *J Pediatr Surg*. 2015;50(1):74-7.
23. Di Cesare M, Bhatti Z, Soofi SB, Fortunato L, Ezzati M, Bhutta ZA. Geographical and socioeconomic inequalities in women and children's nutritional status in Pakistan in 2011: An analysis of data from a nationally representative survey. *Lancet Glob Heal*. 2015;3(4):e229–39.
24. Ning M, Chang HH. Migration decisions of parents and the nutrition intakes of children left at home in rural China. *Agric Econ (Czech Republic)*. 2013;59(10):467–77.