



Scoping Review



PENYEBAB STUNTING DI ASIA

Nelawati Radjamuda¹, Nidatul Khofiyah²

^{1,2} Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Received: August 20, 2021
Revised: August 30, 2021
Accepted: October 20, 2021
Available online: March 01, 2022

KATA KUNCI

ASI Eksklusif; Pengalaman; Ibu Bekerja; Dukungan

KORISPONDENSI

Dea Rea Nanda

E-mail: deareananda16@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Stunting terjadi pada 25% anak di bawah usia lima tahun dan dari 90% anak stunting yang tinggal di Asia dan Afrika.

Tujuan Review : untuk memetakan literatur tentang faktor penyebab stunting pada nalita di Asia

Metode : scoping review ini menggunakan metode framework Arksey & O'Malley yang terdiri dari lima tahap. Pertama : identifikasi pertanyaan Scoping review menggunakan PICO; Kedua, mengidentifikasi artikel yang relevan dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi; Ketiga, Mencari artikel melalui database EBSCO, Wiley Online Library, Science Direct dan Pubmed. Selanjutnya menyeleksi artikel dengan alur Prisma Flow Chart, menilai kualitas artikel menggunakan Mixed Method Appraisal Tools (MMAT), melakukan data Chart, mapping, meringkas dan laporan hasil.

Hasil : berdasarkan 9 artikel yang ditemukan, 8 artikel grade A, 1 artikel grade B. selanjutnya didapatkan 3 tema yaitu : faktor penyebab langsung, faktor penyebab tidak langsung, dan faktor dasar penyebab stunting.

Kesimpulan : Beberapa penelitian di Asia mengenai faktor resiko penyebab stunting, hanya satu artikel yang menurut peneliti itu merupakan faktor penyebab yang selama ini tidak kita perhatikan adalah efek dari otonomi ibu terhadap kesehatan anak khususnya dalam mencegah stunting pada anak. Sehingga kedepan perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kausalitas otonomi ibu terhadap kejadian stunting pada balita.

Background: Stunting occurs in 25% of children under the age of five and of the 90% of stunted children living in Asia and Africa.

Objective: to find out other causes of stunting in toddlers in ASIA.

Methods: This scoping review uses the Arksey & O'Malley framework method which consists of five stages. First: Identify the scoping review question using PICO; Second, identify relevant articles by determining inclusion and exclusion criteria.; Third, Search for articles through the EBSCO database, Wiley Online Library, Science Direct and Pubmed. Next, select articles with Prisma Flow Chart, assess the quality of articles using Mixed Method Appraisal Tools (MMAT), perform Chart data, mapping, summarize and report results.

Results: Based on 9 articles found, 8 articles grade A, 1 article grade B. There are 3 themes, namely: direct causal factors, indirect causal factors, and basic factors that cause stunting.

Conclusion: Several studies in Asia on risk factors for stunting, There is an article that according to researchers, this is a causative factor that we have not noticed, namely the effect of maternal autonomy on child health, especially in preventing stunting in children. So in the future, it is necessary to do research to find out the causality of maternal autonomy against stunting in children.

PENDAHULUAN

Kejadian stunting adalah salah satu hambatan dalam pembangunan nasional. Stunting merupakan masalah terkait gizi yang terjadi terjadi hampir diseluruh dunia, dan paling banyak terjadi pada negara miskin dan berkembang. Stunting adalah keadaan tubuh atau perawakan pendek dalam usia yang sama disebabkan oleh kebutuhan nutrisi yang tidak terpenuhi dalam jangka waktu yang panjang, yakni dimulai dari masa hamil sampai

dengan usia 24 bulan [1] [2]. Balita dikatakan stunting jika tinggi badan kurang dari Standar Deviasi <-2 (z-score TB/U) standar dari WHO Child Growth [3], [4].

Secara global, 149,2 juta anak dibawah umur dibawah 5 tahun mengalami stunting [5]. Sejak tahun 2000, kejadian stunting terdapat di 67 negara dan mulai terjadi penurunan menjadi 33 nagara. Namun, ASIA masih termasuk dalam kategori benua yang negara-negaranya memiliki kejadian stunting tertinggi $\geq 30\%$ [5].

Tahun 2020, prevalensi stunting di Benua Asia dari 37% turun menjadi 21,8%, akan tetapi angka tersebut masih terbilang tinggi karena belum sesuai target pemerintah. Tingginya prevalensi di dunia menyebabkan kematian pada anak 14-17% [5] [6]

Prevalensi stunting merupakan indikator penting dari status kesehatan dan gizi suatu populasi sehingga permasalahan stunting dianggap serius karena tidak hanya meningkatkan resiko terjadinya morbiditas, mortalitas, namun Balita dengan stunting dapat mengalami kemunduran mental pada tingkat kecerdasan anak, perkembangan motorik serta kemampuan motorik yang baik sampai pada dampak jangka panjang serta bisa menyebabkan menurunnya kemampuan kerja pada usia dewasa. Beberapa hasil penelitian menunjukkan dampak stunting adalah adanya penurunan prestasi akademik [3].

Stunting sekarang menjadi prioritas kesehatan yang utama secara global. Berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah di tiap negara sebagai upaya untuk menurunkan kejadian stunting seperti *Scaling Up Nutrition (SUN)*, *Zero Hunger Challenge* dan *Nutrition For Growth Summit*. Pada tahun 2012, WHO menjadikan stunting sebagai target nutrisi global untuk tahun 2025 [7]. Stunting dihasilkan dari interaksi yang kompleks dari lingkungan, sosial ekonomi dan budaya seperti yang terdapat dalam kerangka konseptual WHO dan pada 42 hasil penelitian dengan meta analisis ditemukan bahwa praktik pemberian makan secara komplementer dapat memperbaiki sekitar sepertiga dari balita yang mengalami mal nutrisi [8]. Sehingga dalam hal ini, peneliti bertujuan untuk mencari kemungkinan ada faktor lain yang berpengaruh pada kejadian stunting pada balita di ASIA.

METODE

Scoping review adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mensintesis bukti penelitian secara luas, sistematis dengan literatur yang relevan secara komprehensif sesuai dengan pertanyaan penelitian [9]. Adapun tujuan *scoping review* yakni untuk memetakan isi literatur sesuai area topik yang dipilih [10], yang ingin didiskusikan, dan diidentifikasi karakteristik atau faktor yang terkait dengan konsep [9] [11]. Untuk menjaga kualitas artikel yang akan digunakan dalam *scoping review*, maka peneliti menggunakan *framework scoping review* sebagai berikut :

Tabel. Framework PI

Population	Intervention	Comparison	Outcome
Toddler, preschooler	Stunting, growth disorders, stunted growth	-	Faktor risiko/risk factors/influence factor/factor related

Pencarian literatur, peneliti menggunakan keyword berdasarkan *Medical Subject Heading (MeSH)* yang dimasukkan dalam pencarian database sesuai tema *scoping* (((((((((((Stunting*) OR Growth disorders*) OR stunted growth*) AND Risk factor*) OR factors related*) OR influence factor*) AND Asia*))

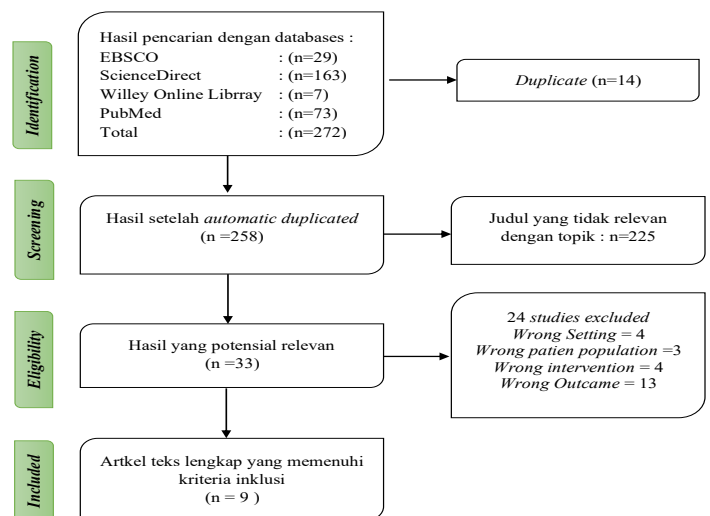
Khusus pencarian literatur di database EBSCO, peneliti memilih *Journal Academi* terdapat yaitu 29 artikel, pada *Wiley Online Library* peneliti memilih *publication tipe Journal* terdapat 55 artikel dan disaring lagi berdasarkan artikel yang *Open Access* terdapat n=7 artikel. Untuk database *Science Direct* peneliti hanya memilih *research articles* didapatkan 525 artikel dan artikel yang tidak bisa *open access* dikeluarkan menjadi n=163 artikel. Selanjutnya untuk database Pubmed peneliti menyaring dengan hanya memilih beberapa tipe artikel (*Journal artikel, Clinical Trial, observation study, Randomized Controlled Trial*), subjek *Human*, bahasa Inggris dan *Age 2-5* tahun serta dipilih *free full text* yang tersisa n=73 artikel. Peneliti memilih literatur yang sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memenuhi syarat kriteria yaitu sebagai berikut :

- Kriteria Inklusi: (a) Artikel diterbitkan 2016 sampai dengan 2020 (b) Artikel diterbitkan dalam Bahasa Inggris (c) Artikel yang membahas tentang faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian stunting di Asia (d) Artikel yang bisa diakses *free full text* (e) *Original article*

Kriteria Eksklusi: Artikel opini, Komentari, report, artikel *review, supplement* artikel (b) *Review* buku, surat (c) Artikel yang tentang intervensi pencegahan stunting, dampak stunting

Seleksi Artikel

Artikel yang ditemukan diseleksi menggunakan Prisma Flowchart berikut :



Gambar 1. Prisma Flowchart

Pencarian literatur teridentifikasi 272 artikel, kemudian *Screening* artikel duplikat terdapat n=14 duplikat yang tersisa

n=258 artikel. Langkah selanjutnya mengeliminasi artikel irrelevant (n=225), potensial relevan n=33 artikel. Kemudian membaca *full text article* untuk memilih artikel yang sesuai dengan

kriteria inklusi maka dieliminasi 24 artikel dan tersisa 9 artikel yang akan dilakukan *scoping review*.

Data Charting

Tabel 1. Data Charting

No.	Title/Author/Year/Grade	Country	Aim	Type of research	Data Colection	Participant /Sample Size	Result
A1	<i>Determinat of stunting and Poor Linear Growth in Children Under 2 Years of Age in India : An Indept Analysis of Maharashtra's Comprehensive Nutrition Survey</i> /Victor M. Aguayo/2016/A	India	<ol style="list-style-type: none"> Untuk mengkarakterisasi epidemiologi kejadian stunting pada anak yang berusia 0–23 bulan di Maharashtra Untuk mengidentifikasi prediktor stunting yang paling signifikan pada anak usia 0–23 bulan; Untuk mengidentifikasi korelasi yang paling signifikan dari pertumbuhan linier (tinggi badan untuk usia) pada anak usia 0–23 bulan; Untuk mengidentifikasi kebijakan, program dan prioritas investasi dalam konteks Misi Nutrisi Tahap III Maharashtra pasca-2015. 	<i>Quantiative Non Randomize Trials</i>	Data sekunder diambil dari data CNSM, lembaga gizi independent Pengumpulan data primer dilakukan selama Februari-April 2012. Pengasuh diminta persetujuan individu untuk berpartisipasi dalam survei. Kuesi oner digunakan untuk mendapatkan data rumah tangga, data data ibu dan anak usia 0-23 bulan saat survey	2.561 anak berusia 0-23 bulan	<ol style="list-style-type: none"> Anak yang lahir dengan BBLR kemungkinan 2,5 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami stunting [rasio odds (OR) 2,49; Interval kepercayaan 95% (CI) 1,96–3,27) Anak yang umur 06-23 bulan yang diberi makanan dalam jumlah sedikit/waktu/hari memiliki kemungkinan mengalami stunting 63% lebih tinggi (OR 1,63; 95% CI 1,24–2,14); Konsumsi telur yang lebih rendah dikaitkan dengan peningkatan dua kali lipat kemungkinan stunting pada anak-anak berusia 6-23 bulan (OR 2,07; 95% CI 1,19–3,61); Anak dari ibu yang memiliki TB <145cm beresiko dua kali lipat elbih tinggi (OR 2,04; 95% CI 1,46–2,81); Anak-anak dari rumah tangga yang tidak punya akses sanitasi yang baik, beresiko 88% meningkatkan kejadian stunting (OR 1,88; 95% CI 1,17–3,02).
A2	<i>Individual, Houshold, and Community Level, Risk Factors of Stunting in Children Younger than 5 Years : Finding from a National Surveillance System in Nepal</i> /Jamie L Dorsey <i>et all</i> /2016/A	Nepal	Menganalisis Faktor yang terdekat dari prevalensi kurang gizi pada anak pra sekolah	<i>Quantitative Descriptive</i>	Wawancara rumah tangga dilakukan dengan kepala rumah tangga, survei wanita dilakukan dengan ibu perempuan atau anak yang baru menikah dan survei anak dilakukan dengan ibu atau pengasuh anak Semua data yang dikumpulkan	Sampel 4.943 anak usia 06-59 bulan	<ol style="list-style-type: none"> Ibu yang tidak berpendidikan/lulusan sekolah menengah beresiko 2,52 (95% CI 1,48, 2.96 Pengeluaran rumah tangga dan infrastruktur masyarakat (jalan aspal, pasar atau rumah sakit berbanding terbalik dengan stunting AOR = 2,38 95% CI (1,36-4,14) Anak yang tinggal diNegara yang kurang berkembang lebih beresiko stunting daripada negara maju.

					mengikuti prosedur control kualitas		
A3	<i>Determinant of Stunting in Children Under 5 Years in Madagascar/Hasina Rakotomanana et all/2016/A</i>	Madagascar	Menganalisis faktor-faktor utama yang mempengaruhi stunting di Madagascar	<i>Quantitative Descriptive</i>	Data pada penelitian ini menggunakan data sekunder dari Survey Demografi dan Kesehatan terbaru.	Sampel 4,774 ibu dengan anak dibawah 5 tahun di observasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secara statistik Umur anak 24-59 bulan berkontribusi pada kejadian stunting 48,5% dari seluruh sampel 2. Anak perempuan cenderung tidak mengalami stunting (rasio peluang yang disesuaikan dengan interval kepercayaan diri (AOR) = 0,69 (0,55–0,88) dan 0,84 ([0,72–0,97), p<0,01) daripada anak laki-laki. 3. TB <145 berkaitan dengan kejadian stunting pada anak. 4. Anak yang tinggal di rumah tangga yang menggunakan garam beryodium (<15 ppm) memiliki resiko stunting yang rendah dibandingkan dengan kelompok akan 0-23 bulan. 5. Anak-anak yang tinggal di daerah perkotaan cenderung tidak terhambat kedua kelompok usia (AOR = 0,67 (0,51–0,88) dan 0,73 (0,59–0,90)masing-masing, p<0,01 6. Wilayah tempat tinggal juga merupakan faktor dasar yang signifikan untuk stunting
A4	<i>Risk Factors of Stunting among Children Living in an Urban Slum of Bangladesh : Finding of a Prospective Cohort Study/M Munirul Islam et all/2018/A</i>	Bangladesh	Mengidentifikasi predictor stunting diantara bayi usia 12 dan 24 bulan dengan menggunakan data longitudinal dalam konteks permukiman kumud perkotaan	<i>Quantitative Non Randomized Trials</i>	Data diperoleh dari data khusus Bangladesh yang diambil dilokasi kumuh perkotaan. Datanya mencakup data komponen kohort kelahiran, komponen control kasus dan studi kelahiran. Peserta diidentifikasi mengikuti kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan	Sampel sebanyak 265 anak terdaftar dan ditindaklanjuti dalam studi kohort ini sejak lahir hingga usia 24 bulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekitar 18% anak mengalami stunting (LAZ <-2SD) saat lahir dan proporsinya meningkat menjadi 48% pada usia 24 bulan. 2. Prevalensi ASI Eksklusif hanya 9,4% 3. Asupan energi makanan serta asupan karbohidrat, lemak dan protein kurang optimal 4. Analisis regresi, LAZ saat lahir (AOR = 0.40, 95% CI: 0.26, 0.61), 5. Rumah tangga dengan indeks aset yang buruk (AOR = 2. 81, 95% CI: 1.43, 5.52; ref. : indeks aset rata-rata) 6. Anak laki-laki beresiko 1.75, 95% CI: 1.04, 2.95; ref perempuan) 7. Usia (AOR = 2.34, 95% CI: 1.56, 3.52 pada 24 bulan, AOR = 2.13, 95% CI: 1.55, 2,92 pada 18 bulan; ref 12 bulan)
A5	<i>Nutritional Status and Risk Factors for Stunting in Preschool Children in Bhutan/Yunhee Kang, et all/2018/A</i>	Bhutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan status gizi anak (Zscor), stunting, wasting dan overweight 2. Mengidentifikasi predictor 	<i>Quantitative Non Randomize Trials</i>	Rumah tangga di 20 distrik (setiap distrik diambil 12 rumah tanga dengan Teknik	Sampel 1506 anak usia 0-59 bulan.	Prevalensi stunting sebesar 21,2% lebih tinggi dibandingkan dengan wasting (2,6%), underweight (7,4%), dan obesitas (2,6%). Resiko stunting di Bhutan meningkat signifikan berdasarkan usia <6 bulan (5,3%), 6-23 bulan (16,8%) atau sekitar 3,06 kali

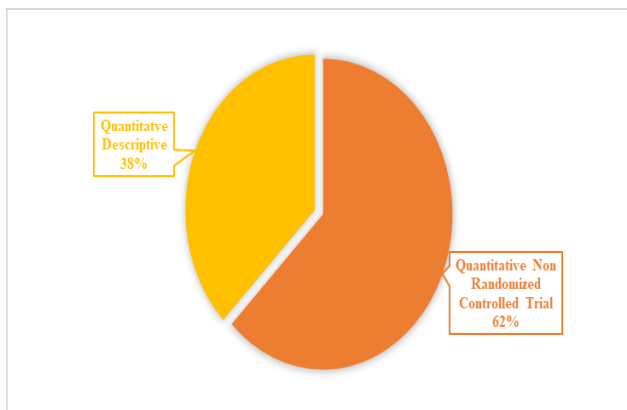
			tingkat anak, ibu, dan rumah tangga		sampling random sistematis		beresiko dengan 95% CI dan 25% pada 24-59 bulan atau 5,07 kali beresiko. Kejadian stunting menurun dengan adanya peningkatan pendidikan ibu
A6	<i>Child Stunting is Associated with Child, Maternal and Environment Factor in Vietnam</i> /Ty Beal et all/2018/A	Vietnam	Untuk mengetahui penyebab stunting pada anak di Vietnam secara Nasional dan diantara subpopulasi yang rentan	<i>Quantitative Non Randomize Trials</i>	Pengambilan sampel beberapa kluster tiga tahap untuk mendapatkan sampel yang mewakili secara nasional. Tahap pertama : 30 kluster (masing-masing di 63 provinsi) Tahap kedua tiga desa dipilih secara acak	Sampel 85.932 anak 6-59 bulan	Kelompok Usia 06-23 bulan 1. Memiliki asosiasi terkuat dengan kejadian stunting (RR: 2,49; 95% CI (2,26, 2,73)) 2. TB ibu <145 cm memiliki asosiasi terkuat dengan stunting dibandingkan dengan TB >150cm (RR : 2,04; 95% CI (1,85, 2,26)) 3. Ibu yang tidak berpendidikan memiliki asosiasi terkuat dengan stunting dibandingkan dengan ibu lulusan pascasarjana (RR:1,77;95%CI (1,44-2,16)) 4. BBLR <2500 gram asosiasi terkuat (RR:1,75;95% CI (1,55, 1,98)) Untuk anak usia 24-59 bulan. Asosiasi terkuat dengan kejadian stunting yaitu : 1. Ibu yang tidak berpendidikan dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan pasca sarjana (RR:2,07;95% CI (1,79, 2,40)) 5. Wilayah tempat tinggal, tinggal di Timur Laut dengan Tenggara (RR: 2,01; 95% CI (1,69, 2,39)) 6. Tinggi Badan ibu <145cm
A7	<i>Mothers' autonomy and childhood stunting: Evidence from semi-urban communities in Lao PDR</i> /Yusuke Kamiya, et all/2018/A	Laos	Untuk menganalisis setiap diemnsi yang berkaitan dengan stunting pada anak	<i>Quantitative Non Randomized Controlled Trial</i>	Dengan pendekatan cross sectional menggunakan kuesioner dan pengukuran tinggi badan pada anak <tahun dari komunitas semi perkotaan	Sampel 100 ibu dan 115 anak umur <5 tahun	Stunting pada anak kemungkinan dapat diturunkan secara signifikan jika : 1. <i>Self-efficacy</i> ibu yang lebih tinggi untuk mengakses layanan kesehatan menurunkan kemungkinan stunting lebih rendah pada masa kanak-kanak secara signifikan (OR = 0,15, p = 0,007) 2. Harga diri ibu (OR=0,11) (p=0,025) 3. Ibu yang mengontrol keuangan (OR=0,11, p=0,041) 4. Pengambilan keputusan oleh ibu dan kebebasan mobilitas tidak berhubungan dengan stunting pada masa balita.
A8	<i>Risk factors for undernutrition among children 0-59 months of age in Myanmar</i> /Yunhee Kang et all/2019/A	Myanmar	Untuk memeriksa mengidentifikasi risiko stunting, dan kurang berat badan pada anak-anak berusia 0-59 bulan di Myanmar di tingkat rumah tangga, ibu, dan anak, menggunakan data dari survei	<i>Quantitative Descriptive</i>	Pengambilan data dilakukan dengan mengambil data hasil wawancara yang terdapat dalam data MDHS/Surv	Sampel 4.550 anak-anak usia 0-59 bulan	1. Berdasarkan ekonomi dilihat dari kuintil kekayaan, stunting lebih meningkat dengan kuintil kekayaan yang lebih rendah (OR = 1,75-1,99) 2. Dibandingkan dengan Wilayah Central, Stunting berpeluang 59%, 58% dan 43% lebih tinggi di Wilayah Tengah

			mewakili secara Nasional.		ey Kesehatan Demografi Myanmar kemudian dianalisis melihat faktor resiko.	
A9	<i>Factors associated with stunting and wasting in children under 2 years in Bangladesh</i> /Tuhinur Rahman Chowdhury, <i>et all</i> /2020/A	Bangladesh	<ol style="list-style-type: none"> Untuk mengidentifikasi faktor resiko yang berhubungan dengan stunting dan wasting pada anak usia dibawah 24 bulan Mengidentifikasi kebijakan program dan investasi prioritas di Bangladesh 	<i>Quantitative Descriptive</i>	Data dikumpulksn dari kuesioner	<p>Sampel 7.230 anak dibawah 24 bulan</p> <ol style="list-style-type: none"> Lokasi wilayah geografis menjadi penentu terjadinya stunting dengan hasil anak-anak yakni yang tinggal di divisi Sylhet 1,26 kali mengalami stunting daripada anak yang tinggal di divisi Dhaka (OR ¼ 1,26; CI 1,02-1,55), anak-anak di divisi Khulna (OR ¼ 0,69; 95% CI : 0,57-0,84) dan anak-anak di divisi Rajshahi (OR ¼ 0,78; 95% CI : 0,64-0,96). Tingkat pendidikan ibu yang rendah berpengaruh signifikan terhadap stunting pada balita Sosial ekonomi dilihat dari kuintil kekayaan, anak-anak dari rumah tangga termiskin beresiko dua kali lebih beresiko dibandingkan dengan anak-anak dari rumah tangga kaya

HASIL DAN PEMBAHASAN

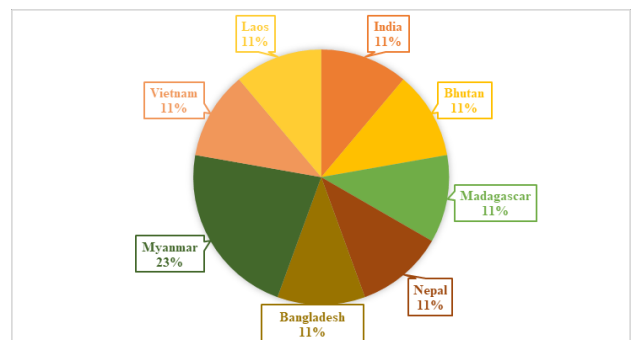
Berdasarkan jenis penelitian dari sembilan artikel yang telah dipilih, jenis penelitian *Quantitative Non Randomize Controlled Trials* (n=5), dan *Quantitative Deskriptif* (n=4). Berikut dapat dilihat pada diagram pie dibawah ini.

Diagram 1. Desain Penelitian



Selanjutnya berdasarkan artikel yang diperoleh dari Asia, dapat dilihat pada diagram 2 berikut ini :

Diagram 2. Diagram Lokasi Penelitian



Pada pemetaan ini, peneliti mengacu pada *Logical Framework of the Nutritional Problem* atau *Conceptual Framework of the Determinant of the Child Stunting* oleh UNICEF, yakni : faktor penyebab stunting secara langsung, faktor penyebab tidak langsung dan penyebab dasar kejadian stunting.

Tabel 2
Faktor Penyebab Langsung terhadap Kejadian Stunting

No.	Faktor Penyebab Langsung terhadap Stunting	Artikel
1	Asupan Protein (Konsumsi telur, biji-bijian), umbi-umbian	A1, A4
2	Pemberian ASI Eksklusif	A4
3	BBLR	A1, A6

Tabel 3

Faktor Penyebab tidak Langsung terhadap Kejadian Stunting

No.	Faktor Penyebab Langsung terhadap Stunting	Artikel
1	Konsumsi Garam Beryodium	A3
2	Pola Asuh	A1, A4
3	Usia Balita	A1, A3, A4, A5, A6,
4	Jenis Kelamin Balita	A3, A4
5	Tinggi Badan Ibu	A1, A3, A4, A6,
6	Sanitasi Lingkungan (Penyediaan air bersih, pembuangan kotoran, dll)	A1, A2, A4

Tabel 4

Faktor Penyebab Dasar terhadap Kejadian Stunting

No.	Faktor Dasar Penyebab terhadap Stunting	Artikel
1	Pendidikan Ibu	A5, A6, A9
2	Sosial/Ekonomi Keluarga	A2, A4, A8, A9
3	Wilayah tempat tinggal	A3, A4, A6, A8, A9,
4.	Otonomi Ibu	A7,

Faktor Penyebab Langsung pada Kejadian Stunting

Pada beberapa beberapa artikel terdapat kajian tentang faktor-faktor yang penyebab langsung kejadian stunting di ASIA, yakni : *Kandungan Protein Rendah*

Hasil penelitian di India bahwa ibu yang kurang mengkonsumsi susu selama kehamilan kemungkinan secara signifikan bisa menyebabkan stunting dan *severe stunting* pada anak ($p=0.002$). Demikian juga balita usia 2-23 bulan yang kurang frekuensi makanan, konsumsi telur, susu, buah-buahan dan sayuran berhubungan dengan pertumbuhan linier dan stunting pada anak [12]. Hasil analisis Riskesdas 2010 yang dilakukan di beberapa provinsi berbeda ditemukan hubungan signifikan antara kejadian stunting dengan konsumsi protein pada balita [13]. Sebagian besar sel membutuhkan protein dalam menjalankan fungsi normalnya yang digunakan pada proses metabolisme, sehingga kekurangan asupan protein dalam tubuh memiliki banyak efek klinis. Bukti secara global menunjukkan bahwa semakin tinggi keragaman diet serta konsumsi makanan dari protein hewani memiliki hubungan dengan meningkatnya pertumbuhan [14];[15]. Protein merupakan salah satu gizi yang dibutuhkan oleh balita untuk memelihara jaringan tubuh, memperbaiki perubahan struktur tubuh dan untuk mensintesis jaringan baru. Fungsi lain dari protein juga membentuk

imunitas dalam tubuh, menjaga bahaya infeksi yang masuk dalam tubuh.

Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan protein dalam tubuh dibuthkan makanan yang beragam. Pada penelitian yang lain menunjukkan bahwa indikator pemberian makanan komplementer dapat mengurangi resiko stunting pada anak usia 06-23 bulan [16]. Adanya pemberian makanan yang tepat dan lengkap dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi badan anak secara cepat sehingga dapat mengurangi resiko stunting [17]

Pemberian Asi Eksklusif

ASI eksklusif merupakan makanan yang ideal dan paling penting untuk memenuhi gizi balita yang diberikan sejak lahir hingga 6 bulan pertama kehidupannya. Di Bangladesh, kejadian stunting masih cukup tinggi, dan hasil penelitian kohort dinegara tersebut hanya 9,4% bayi disusui secara eksklusif selama 6 bulan [18]. Bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif beresiko stunting 7,3 kali lebih tinggi dari bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif [19].

ASI sangat dibutuhkan oleh bayi dimasa 0-6 bulan yang karena ASI terdapat banyak nutrisi untuk dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain itu, pemberian ASI eksklusif mempunyai banyak manfaat terhadap perkembangan anak terutama meningkatkan imunitas anak terhadap penyakit [20], memberikan perlindungan terhadap infeksi, terutama infeksi gastrointestinal yang dapat mengurangi asupan nutrisi sehingga memungkinkan terjadi stunting pada balita [21]. Bayi yang mengalami infeksi sangat membutuhkan ASI sebagai sumber nutrisi. Hasil penelitian pada daerah yang miskin bahwa bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki pertumbuhan yang buruk. Kerena ASI diganti dengan makanan yang kurang bergizi, serta bayi mengalami diare [22], [23].

BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)

Penelitian yang dilakukan Aguayo (2016) di India bahwa BBLR secara signifikan berhubungan dengan stunting ($p\text{-value} = 0,000$) [12]. Sama halnya dengan hasil penelitian di Vietnam oleh Beal, et al (2018) dengan menggunakan pendekatan cross sectional [6], dari hasil penelitiannya didapatkan BBLR <2500 gram memiliki asosiasi yang kuat untuk stunting dengan nilai statistik (RR:1.75;95% CI (1.55, 1.98)). Berat badan bayi yang kurang pada saat lahir memiliki resiko tinggi dalam proses persalinan maupun setelah persalinan. Berat bayi lahir rendah adalah berat bayi saat lahir yaitu <2500 gram.

Bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah merupakan penyumbang 20% terjadinya stunting pada anak-anak [24].

Faktor Penyebab tidak Langsung terhadap Kejadian Stunting

Konsumsi Garam Beryodium

Hasil penelitian di Negara Madagascar menunjukkan bahwa anak yang tinggal dikeluarga yang mengkonsumsi makanan beryodium (>15ppm) mempunyai resiko stunting lebih rendah dibandingkan dengan rumah tangga yang tidak mengkonsumsi garam beryodium [25].

Yodium adalah zat gizi esensial bagi tubuh, karena yodium merupakan bagian dari hormone thyroxin. Defisiensi yodium pada 1000 HPK bisa disebabkan oleh intake. Yodium bermanfaat untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Hormone tiroksin yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid ini berfungsi dalam perkembangan janin sampai dewasa dan juga berperan dalam perkembangan otak manusia[26].

Pemenuhan gizi pada balita salah satunya membutuhkan asupan mineral untuk membantu pertumbuhan balita. Dengan begitu pentingny yodium didalam tubuh maka pemerinta mengeluarkan kebijakan dalam menanggualngsi difisiensi yodium, maka yodium ditambah dalam garam untuk selanjutnya dikonsumsi dengan ditambahkan dalam masakan yang dikonsumsi har-hari.

Pola Asuh Ibu

Waktu pemberian MP-ASI dan frekuensi pemberian makanan bagian dari pola asuh ibu. Praktik pemberian makan bayi yang tidak optimal berkontribusi pada peningkatan kejadian stunting pada balita [7]. Di Maharastra India jumlah kejadian stunting masih tinggi dan berdasarkan penelitian diKota tersebut praktek pemberian MP-ASI pada anak balita usia 06-23 bulan masih buruk. Anak usia 06-08 bulan yang diberikan MP-ASI berupa makanan padat, semi padat atau lunak yang sesuai anjuran hanya sekitar 58,6%. Selanjutnya anak usia 06-24 bulan diberikan asupan makanan dalam jumlah sedikit (77,0%), yang diberi makanan kaya zat besi hanya 12,1%, dan yang diberi makanan dengan jumlah minimum sekitar 6%. Frekuensi pemberian makanan dan keanekaragaman diet berkaitan secara signifikan dengan kejadian stunting pada anak usia 06-23 bulan. Dan kemungkinan mengalami *severe stunting* >60% apabila anak tidak diberi makan dengan jumlah minimum perhari sesuai usia (1,63; 95% CI: 1,24-2,14 dan 1,65; 95% CI 2,01-2,99;) [12].

Anak-anak usia 06-23 bulan masih sangat membutuhkan asupan gizi untuk pertumbuhan dan perkembangannya, oleh karena itu frekuensi pemberian makanan harus sesuai dengan yang dianjurkan agar kebutuhan gizi bisa terpenuhi secara optimal. Keragaman makanan dan jumlah makanan yang makan anak per hari adalah penentu signifikan stunting dan kekurangan berat badan masing-masing [27]. Praktek pemberian makanan pada bayi yang tidak sesuai anjuran karena informasi tentang pola asuh yang

didapatkan oleh ibu masih sangat kurang sehingga makanan dalam hal pemberian makanan pada bayi sama dengan makanan yang dikonsumsi oleh orang dewasa.

Usia Balita

Usia balita 24–35 bulan berisiko mengalami stunting dibandingkan dengan anak di bawah 6 bulan [12][25], [28]–[30]. Hal tersebut didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Haile (2016) bahwa kelompok balita usia >24 bulan lebih rentan mengalami stunting dibandingkan dengan balita usia >12 bulan. Bayi dibawah 1 tahun masih dalam perlindungan ASI sehingga kemungkinan terjadi stunting sangat rendah[31]. Selain itu pada anak usia >24 bulan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi untuk digunakan dalam pembakaran kalori. Pada usia anak >24-60 bulan paling banyak mengalami stunting karena pada pada usia ini anak balita masuk pada fase penyapihan. Pada penelitian lain kejadian stunting lebih tinggi pada kelompok usia 15,5 bulan dibandingkan dengan anak usia 9 bulan [32]. Bayi yang tidak mendapat makanan sesuai kebutuhan pertumbuhan diawal kehidupannya dapat menyebabkan perubahan metabolisme yang berdampak pada kegemukan dan juga dapat menjadi penyakit metabolik dikemudian hari[33][34]. Masalah metabolic inilah yang memungkinkan anak memiliki masalah dalam pertumbuhan tinggi badan. Pendapat ini didukung oleh hasil penelitian di daerah Kumuh Sao Paulo Brazil, bahwa anak perempuan stunting memiliki berat badan lemak yang lebih dibandingkan dengan anak-anak lain tidak stunting[35]. Anak yang tidak mendapatkan nutrisi yang adekuat dapat terjadinya akumulasi lemak menyebabkan penurunan kemampuan memecah asam lemak menjadi asetil CoA, jumlah energi dalam tubuh tidak berubah dan terjadilah peningkatan asam lemak yang mengendap dalam tubuh sehingga lebih cenderung terjadi kegemukan daripada pertumbuhan tinggi badan[36].

Jenis Kelamin

Penelitian di Madagascar menunjukkan anak perempuan cenderung tidak mengalami stunting (rasio peluang yang disesuaikan dengan interval kepercayaan (AOR) = 0,69 (0,55–0,88) dan 0,84 (0,72–0,97), p<0,01) dari pada anak laki-laki [25]. Sama halnya dengan hasil penelitian oleh negara-negara Sub Sahara lainnya bahwa jenis kelamin merupakan penentu yang signifikan, karena anak laki-laki lebih mungkin mengalami stunting daripada perempuan.

Anak perempuan lebih rendah kemungkinan untuk mengalami stunting dan *severe stunting* daripada anak laki-laki. Dinegara berkembang anak perempuan dapat bertahan hidup daripada anak laki-laki, sama halnya juga di di Indonesia [37]. Namun, berbeda dengan hasil penelitian di Bangladesh bahwa anak

laki-laki cenderung mengalami stunting dibandingkan dengan anak perempuan [18]. Kejadian stunting pada anak laki-laki lebih cepat daripada anak perempuan karena motorik kasar pada anak laki-laki membutuhkan lebih banyak energi dalam perkembangannya dibandingkan dengan anak perempuan. Selain itu, kejadian stunting pada bayi berkaitan dengan pemberian makanan tambahan yang terlalu dini daripada perempuan serta adanya diskriminasi gender bahwa orangtua lebih perhatian yang lebih kepada anak perempuan [38].

Tinggi Badan Orang Tua (Ibu)

Tinggi badan ibu merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stunting pada anak [39]. Berdasarkan hasil *scoping* terdapat 3 artikel penelitian menunjukkan bahwa anak dari ibu yang memiliki tinggi badan <145 cm beresiko mengalami stunting [12], [29],[30]. Korelasi tinggi badan ibu dan panjang bayi merupakan hal yang sederhana tetapi kontribusinya terhadap kegagalan tumbuh pada anak.

Tinggi badan ibu mempengaruhi pertumbuhan linier anak selama periode pertumbuhan. Banyak faktor yang mempengaruhi tinggi badan dan pengaruh ini dimungkinkan termasuk dalam faktor genetik termasuk pengaruh antargenerasi terkait asupan nutrisi pada pertumbuhan [40]. Pada pertumbuhan terjadi proses poliferasi sel, bertambahnya sel baru untuk hipertrofi dan pertumbuhan tulang. Selain itu pertumbuhan tulang juga dipengaruhi oleh hormone pertumbuhan (*growth hormone*) serta *insulin like growth factor* [39]. Untuk memutus siklus antargenerasi ini, diperlukan intervensi gizi pencegahan stunting yang menghasilkan manfaat maksimal apabila dilakukan dalam 1000 hari pertama kehidupan yakni pada masa kehamilan dan 2 tahun pertama setelah kelahiran [41].

Sanitasi Lingkungan

Keadaan lingkungan yang bersih dapat berpengaruh positif terhadap status kesehatan. Beberapa hasil penelitian mengemukakan bahwa sanitasi lingkungan dapat menjadi penyebab stunting pada Balita. Sanitasi lingkungan terdiri dari penyediaan air bersih, pembuangan kotoran dan kebersihan lingkungan rumah. Sanitasi yang buruk, kebersihan dan air sangat penting bagi kesehatan terutama bagi kesehatan anak-anak.

Hasil penelitian di India menunjukkan anak-anak dari rumah tangga yang tidak memiliki akses ke sanitasi yang baik, memiliki kemungkinan 88% lebih tinggi mengalami stunting (OR 1,88; 95% CI 1,17–3,02) [12].

Penelitian lain yang dilakukan di Nepal juga mendapatkan hasil bahwa lingkungan yang tidak higienis atau minum air yang tidak bersih lebih cenderung 7-35% mengalami stunting

dibandingkan dengan anak-anak yang tinggal dilingkungan sanitasi yang kotor [42].

Berbagai macam faktor resiko lingkungan yang terkait dengan kejadian stunting. Hal ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan bagaimana lingkungan dapat berinteraksi dengan nutrisi pada anak [43]. Pentingnya intervensi terpadu untuk mengatasi sanitasi lingkungan individu terkait dengan stunting.

Faktor Penyebab Dasar pada Kejadian Stunting

Pendidikan

Hasil penelitian di Bhutan dengan pendekatan *cross sectional*, terdapat hubungan pendidikan ibu yang rendah dengan terjadinya stunting dengan nilai OR=2,65, 95% CI (0,88, 7,99) [28]. Hasil yang sama dari penelitian yang dilakukan di China didalam pemodelan logistic regresi berganda bahwa secara signifikan tingkat pendidikan pengasuh anak terkait dengan stunting pada anak dibawah 5 (lima) tahun [44]. Di Negara India anak dari ibu yang tidak berpendidikan beresiko 4, 16 kali mengalami stunting (OR: 4.16; 95% *Confidence Interval* 3.88, 4,47) [45].

Berdasarkan penelitian survey dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di Bangladesh bahwa tingkat pendidikan ibu yang rendah secara statistik merupakan penentu signifikan terjadinya stunting pada anak dibawah lima tahun. Hal tersebut berdasarkan analisis *regresi logistic biner* yakni Ibu yang tidak menyelesaikan pendidikan menengah lebih beresiko memiliki anak yang terhambat daripada ibu yang telah menyelesaikan pendidikan menengah dari nilai *Odds Ratio* $\frac{1}{4}$ 1,47 (95% (*Confidence interval* 1,16-1,86), sementara anak-anak dari ibu yang tamat pendidikan dasar dan tidak tamat pendidikan dasar, keduanya lebih signifikan mengalami stunting dibandingkan dengan anak dari ibu yang tamat pendidikan menengah. Selanjutnya risiko stunting pada anak yang ibunya tidak memiliki pendidikan formal hampir dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan anak dari ibu yang tamat sekolah menengah (OR $\frac{1}{4}$ 1,96; 95% CI: 1,49–2,59). Dari penelitian ini juga ditemukan penentu penting lainnya terhadap kejadian stunting yakni ayah yang tamat SD memiliki resiko 31% lebih tinggi untuk mempunyai anak yang stunting dibandingkan dengan ayah yang tamat pendidikan menengah [46].

Hasil penelitian di empat negara yang telah diuraikan diatas semuanya terdapat hubungan pendidikan orang tua khususnya ibu terhadap peningkatan stunting. Orang tua ayah ataupun ibu yang memiliki latarbelakang pendidikan yang baik adalah salah satu bagian terpenting dalam menentukan status gizi anak. Pendidikan ibu selain menunjang perekonomian keluarga juga berperan pada pola pemberian makanan keluarga dan pengasuhan baik pada anak-anaknya [8] [47].

Ekonomi Keluarga

Perbaikan gizi dalam keluarga akan tercapai bila adanya pertumbuhan ekonomi dan peningkatan penghasilan dalam keluarga. Penghasilan adalah faktor yang sangat penting dalam penentuan kualitas makanan keluarga.

Pada kejadian stunting, status ekonomi keluarga sangatlah berpengaruh signifikan terhadap probabilitas tersebut. WHO merekomendasikan status gizi pendek (stunting) merupakan indikator atas status ekonomi dan juga sebagai indikator kualitas kesehatan [48].

Berdasarkan hasil scoping, didapatkan hasil penelitian Menurut hasil penelitian di Nepal dan Myanmar bahwa keadaan ekonomi keluarga mempengaruhi kejadian stunting[49]. Ekonomi keluarga dilihat dari jumlah kuintil kekayaan, stunting lebih meningkat dengan kuintil kekayaan yang lebih rendah dengan nilai $OR=1,75-1,99$ [28], selanjutnya penelitian di Bangladesh ditemukan bahwa sosial ekonomi dilihat dari kuintil kekayaan, anak-anak dari rumah tangga termiskin beresiko dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak dari rumah tangga kaya [46]. Stunting cenderung terjadi pada keluarga yang memiliki status ekonomi yang rendah. Status ekonomi keluarga secara signifikan memberi peluang anak menjadi kurus dan pendek. Sebab keluarga yang memiliki kelebihan atau status ekonominya baik maka dapat pelayanan yang baik pula. Karena keterbatasan ekonomi dalam keluarga menentukan kualitas makanan yang disajikan dilihat dari segi gizi ataupun banyaknya makanan yang disajikan.

Wilayah Tempat Tinggal

Wilayah tempat tinggal dipedesaan salah satu penyebab kemungkinan terjadi stunting pada anak [6], [18], [29]. Hasil penelitian yang dilakukan di Bangladesh bahwa lokasi wilayah geografis menjadi penentu terjadinya stunting dengan hasil anak-anak yang tinggal di divisi Sylhet 1,26 kali mengalami stunting daripada anak yang tinggal di divisi Dhaka ($OR \frac{1}{4} 1,26$; CI 1,02-1,55), anak-anak di divisi Khulna ($OR \frac{1}{4} 0,69$; 95% CI : 0,57-0,84) dan anak-anak di divisi Rajshahi ($OR \frac{1}{4} 0,78$; 95% CI : 0,64-0,96) [46]. Ini menandakan bahwa anak-anak yang tinggal di wilayah pedesaan kemungkinan lebih muda mengalami kekurangan gizi. Hal tersebut dikarenakan wilayah pedesaan tidak tersedianya asupan makanan yang memadai serta kurangnya layanan kesehatan dan resiko infeksi yang lebih besar sehingga sangat rentan terjadi stunting dibandingkan dengan anak yang tinggal di wilayah perkotaan.

Pada penelitian yang terbaru telah menemukan dampak daerah perumahan terhadap kejadian stunting. Hubungan daerah perumahan dan kekurangan gizi khususnya stunting juga ditemukan di Wilayah Ethiopia. Sama halnya di Indonesia, stunting

pada balita lebih banyak ditemukan dibagian Timur Indonesia. Ini disebabkan oleh perbedaan urbanisasi dan lokasi mayoritas penduduk asli pedesaan [27]. Penelitian lain di Vietnam juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara daerah perumahan dan kekurangan gizi pada anak. Hal ini disebabkan bisa disebabkan oleh fakta bahwa ibu di lingkungan perkotaan memiliki lebih banyak akses ke informasi terkait nutrisi yang dapat disebarluaskan melalui media massa dan informasi tersebut memungkinkan ibu yang tinggal diperkotaan dapat memberi makan anak mereka dengan benar [50]

Otonomi Ibu

Hasil penelitian di Maharashtra India menunjukkan bahwa kemungkinan peningkatan stunting pada anak balita dua kali lipat disebabkan oleh ibu tanpa yang tidak memiliki kekuatan dalam pengambilan keputusan tentang makanan (OR ; 1,98; 95% CI 1,31-2,99) [12].

Di Lao PDR menyajikan setiap dimensi otonomi ibu dikaitkan dengan kemungkinan terjadinya stunting pada anak. Hal tersebut terlihat dari hasil penelitian bahwa efikasi diri ibu yang tinggi untuk mengakses layanan kesehatan dapat menurunkan kemungkinan stunting pada masa kanak-kanak ($OR = 0,15$, $p = 0,007$), selanjutnya terkait dengan kontrol uang, bila ibu memiliki pendapatan sendiri, maka kemungkinan risiko yang menyebabkan anaknya mengalami stunting akan lebih rendah ($OR - 0,11$, $p=0,041$) [51]. Dari hasil penelitian dapat diartikan bahwa apabila seorang ibu yang mempunyai keinginan besar untuk mengakses layanan kesehatan, dan ibu memiliki kebebasan memilih makanan yang tepat serta keuangan sendiri maka kejadian stunting cenderung tidak terjadi. Seperti halnya daerah kumuh di Bombay India, otonomi sorang ibu tidak digunakan dalam hal perawatan medis untuk anak-anaknya selama sakit[51].

SIMPULAN

Hasil scoping review yang berjudul “Faktor Resiko Penyebab Stunting terhadap Balita di Asia” yang peneliti ambil dari sembilan artikel dapat diketahui bahwa beberapa faktor resiko yakni terdapat fakto yang mempengaruhi secara langsung pada kejadian stunting (Asupan nutrisi, Asi Eksklusif dan waktu pemberian MP-ASI yang tidak tepat, Status Imunisasi, BBLR), faktor penyebab tidak langsung terhadap kejadianstunting (Konsumsi garam Beryodium, Frekuensi pemberian makanan, Usia balita, Jenis Kelamin, Tinggi Badan Ibu, dan Sanitasi lingkungan) dan Faktor penyebab dasar (Pendidikan ibu, Sosial/ Ekonomi Keluarga, wilayah tempat tinggal dan otonomi ibu). Dari beberapa artikel mengenai faktor resiko penyebab stunting, satu artikel yang

menurut peneliti itu merupakan faktor penyebab yang selama ini tidak kita perhatikan adalah efek dari otonomi ibu terhadap kesehatan anak khususnya dalam mencegah stunting pada balita. Sehingga kedepan perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kausalitas otonomi ibu terhadap stunting pada anak. Karena peran Ibu sangat penting dalam memenuhi kebutuhan gizi pada anak. Ibu merupakan garda terdepan dalam pemberian makanan yang sehat dan bergizi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Diucapkan terima kasih banyak kepada bapak/ibu yang telah banyak memberikan masukan untuk kesempurnaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. G. Victora *et al.*, "Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital," *Lancet*, vol. 371, no. 9609, pp. 340–357, 2008, doi: 10.1016/S0140-6736(07)61692-4.
- [2] M. W. Bloem *et al.*, "Key strategies to further reduce stunting in Southeast Asia: lessons from the ASEAN countries workshop.," *Food Nutr. Bull.*, vol. 34, no. 2 Suppl, pp. 8–16, 2013, doi: 10.1177/15648265130342s103.
- [3] I. Picauly and S. M. Toy, "Analisis Determinan Dan Pengaruh Stunting Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang Dan Sumba Timur, Ntt," *J. Gizi dan Pangan*, vol. 8, no. 1, p. 55, 2013, doi: 10.25182/jgp.2013.8.1.55-62.
- [4] A. Nshimiryo *et al.*, "Risk factors for stunting among children under five years: A cross-sectional population-based study in Rwanda using the 2015 Demographic and Health Survey," *BMC Public Health*, vol. 19, no. 1, pp. 1–10, 2019, doi: 10.1186/s12889-019-6504-z.
- [5] WHO, "Title levels and trends in child malnutrition," 2020.
- [6] Z. Y. Abali *et al.*, "Risk Factors for Childhood Stunting in 137 Developing Countries: A Comparative Risk Assessment Analysis at Global, Regional, and Country Levels," *Matern. Child Nutr.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–16, May 2019, doi: 10.1371/journal.pmed.1002164.
- [7] World Health Organization, "Childhood Stunting: Challenges and opportunities. Report of a Promoting Healthy Growth and Preventing Childhood Stunting colloquium.," *WHO Geneva*, p. 34, 2014.
- [8] C. P. Stewart, L. Iannotti, K. G. Dewey, K. F. Michaelsen, and A. W. Onyango, "Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention," *Matern. Child Nutr.*, vol. 9, no. S2, pp. 27–45, 2013, doi: 10.1111/mcn.12088.
- [9] M. T. Pham, A. Rajić, J. D. Greig, J. M. Sargeant, A. Papadopoulos, and S. A. McEwen, "A scoping review of scoping reviews: Advancing the approach and enhancing the consistency," *Res. Synth. Methods*, vol. 5, no. 4, pp. 371–385, 2014, doi: 10.1002/jrsm.1123.
- [10] H. Arksey and L. O'Malley, "Scoping studies: Towards a methodological framework," *Int. J. Soc. Res. Methodol. Theory Pract.*, vol. 8, no. 1, pp. 19–32, 2005, doi: 10.1080/1364557032000119616.
- [11] Z. Munn, M. D. J. Peters, C. Stern, C. Tufanaru, A. McArthur, and E. Aromataris, "Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach," *BMC Med. Res. Methodol.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–7, 2018, doi: 10.1186/s12874-018-0611-x.
- [12] V. M. Aguayo, R. Nair, N. Badgaiyan, and V. Krishna, "Determinants of stunting and poor linear growth in children under 2 years of age in India: An in-depth analysis of Maharashtra's comprehensive nutrition survey," *Matern. Child Nutr.*, vol. 12, pp. 121–140, 2016, doi: 10.1111/mcn.12259.
- [13] Riskesdas, "Riset Kesehatan Dasar; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2010," *Lap. Nas. 2010*, pp. 1–446, 2010.
- [14] M. Ruel, T. A. Khan, P. Voisine, C. Bianchi, and F. W. Sellke, "Vasomotor dysfunction after cardiac surgery," *Eur. J. Cardio-thoracic Surg.*, vol. 26, no. 5, pp. 1002–1014, 2004, doi: 10.1016/j.ejcts.2004.07.040.
- [15] A. W. Onyango, "Promoting healthy growth and preventing childhood stunting: A global challenge," *Matern. Child Nutr.*, vol. 9, no. S2, pp. 1–5, 2013, doi: 10.1111/mcn.12092.
- [16] M. T. Ruel and P. Menon, "Child feeding practices are associated with child nutritional status in Latin America: Innovative uses of the Demographic and Health Surveys," *J. Nutr.*, vol. 132, no. 6, pp. 1180–1187, 2002, doi: 10.1093/jn/132.6.1180.
- [17] A. Imdad, M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta, "Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries," *BMC Public Health*, vol. 11, no. SUPPL. 3, 2011, doi: 10.1186/1471-2458-11-S3-S25.
- [18] M. M. Islam *et al.*, "Risk factors of stunting among children living in an urban slum of Bangladesh: Findings of a prospective cohort study," *BMC Public Health*, vol. 18, no. 1, pp. 1–13, 2018, doi: 10.1186/s12889-018-5101-x.
- [19] N. N. Hien and S. Kam, "Nutritional status and the characteristics related to malnutrition in children under five years of age in Nghean, Vietnam," *J. Prev. Med. Public Heal.*, vol. 41, no. 4, pp. 232–240, 2008, doi: 10.3961/jpmph.2008.41.4.232.
- [20] J. N. Cole, A. Henningham, C. M. Gillen, V. Ramachandran, and M. J. Walker, "Human pathogenic streptococcal proteomics and vaccine development," *Proteomics - Clin. Appl.*, vol. 2, no. 3, pp. 387–410, 2008, doi: 10.1002/prca.200780048.
- [21] K. Ms and R. Kakuma, "Optimal duration of exclusive

- breastfeeding (Review),” no. 4, 2007, doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.www.cochranelibrary.com.
- [22] M. Espo, T. Kulmala, K. Maleta, T. Cullinan, M. L. Salin, and P. Ashorn, “Determinants of linear growth and predictors of severe stunting during infancy in rural Malawi,” *Acta Paediatr. Int. J. Paediatr.*, vol. 91, no. 12, pp. 1364–1370, 2002, doi: 10.1111/j.1651-2227.2002.tb02835.x.
- [23] Saha KK, Frongillo EA, Alam DS, Arifeen SE, Persson LA, and Rasmussen KM., “Appropriate infant feeding practices result in better growth,” *Am. J. Clin. Nutr.*, vol. 87, no. 6, pp. 1852–1859, 2008.
- [24] R. E. Black *et al.*, “Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries,” *Lancet*, vol. 382, no. 9890, pp. 427–451, 2013, doi: 10.1016/S0140-6736(13)60937-X.
- [25] H. Rakotomanana, G. E. Gates, D. Hildebrand, and B. J. Stoecker, “Determinants of stunting in children under 5 years in Madagascar,” *Matern. Child Nutr.*, vol. 13, no. 4, 2017, doi: 10.1111/mcn.12409.
- [26] K. Kementerian Kesehatan, “No Title.”
- [27] A. Motbainor, A. Worku, and A. Kumie, “Stunting is associated with food diversity while wasting with food insecurity among underfive children in East and West Gojjam Zones of Amhara Region, Ethiopia,” *PLoS One*, vol. 10, no. 8, pp. 1–14, 2015, doi: 10.1371/journal.pone.0133542.
- [28] Y. Kang *et al.*, “Nutritional status and risk factors for stunting in preschool children in Bhutan,” *Matern. Child Nutr.*, vol. 14, no. February, pp. 1–16, 2018, doi: 10.1111/mcn.12653.
- [29] T. Beal *et al.*, “Child stunting is associated with child, maternal, and environmental factors in Vietnam,” *Matern. Child Nutr.*, vol. 15, no. 4, 2019, doi: 10.1111/mcn.12826.
- [30] J. L. Blankenship, J. Cashin, T. T. Nguyen, and H. Ip, “Childhood stunting and wasting in Myanmar: Key drivers and implications for policies and programmes,” *Matern. Child Nutr.*, vol. 16, pp. 1–8, Oct. 2020, [Online]. Available: <http://10.0.4.87/mcn.12710>.
- [31] R. Tiwari, L. M. Ausman, and K. E. Agho, “Determinants of stunting and severe stunting among under-fives: evidence from the 2011 Nepal Demographic and Health Survey,” pp. 1–15, 2014.
- [32] P. Bata *et al.*, “Factors associated with stunting in healthy children aged 5 years and less living in Bangui (RCA),” 2017.
- [33] H. A. D. E. Boo and J. E. Harding, “The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis,” no. October 2005, pp. 4–14, 2006.
- [34] Langley-Evans, “Nutrition in early life and the programming of adult disease: a review,” 2014, doi: 10.1111/jhn.12212.
- [35] P. A. Martins, D. J. Hoffman, M. T. B. Fernandes, C. R. Nascimento, S. B. Roberts, and R. Sesso, “Stunted children gain less lean body mass and more fat mass than their non-stunted counterparts : a prospective study,” pp. 819–825, 2004, doi: 10.1079/BJN20041274.
- [36] D. J. Hoffman *et al.*, “Community and International Nutrition Regulation of Energy Intake May Be Impaired in Nutritionally Stunted Children from the Shantytowns of Sa,” no. May 2000, pp. 2265–2270, 2018.
- [37] Ramli, K. E. Agho, K. J. Inder, S. J. Bowe, J. Jacobs, and M. J. Dibley, “Prevalence and risk factors for stunting and severe stunting among under-fives in North Maluku province of Indonesia,” *BMC Pediatr.*, vol. 9, p. 64, 2009, doi: 10.1186/1471-2431-9-64.
- [38] D. Marcoux and Y. De Prost, “Pediatric psoriasis revisited,” *J. Cutan. Med. Surg.*, vol. 6, no. 3 SUPPL., pp. 22–28, 2002, doi: 10.1177/12034754020060s306.
- [39] K. M. Hambidge *et al.*, “Infant stunting is associated with short maternal stature,” *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, vol. 54, no. 1, pp. 117–119, 2012, doi: 10.1097/MPG.0b013e3182331748.
- [40] O. Y. Addo *et al.*, “Maternal height and child growth patterns,” *J. Pediatr.*, vol. 163, no. 2, pp. 549–554.e1, 2013, doi: 10.1016/j.jpeds.2013.02.002.
- [41] R. Martorell and A. Zongrone, “Intergenerational influences on child growth and undernutrition,” *Paediatr. Perinat. Epidemiol.*, vol. 26, no. SUPPL. 1, pp. 302–314, 2012, doi: 10.1111/j.1365-3016.2012.01298.x.
- [42] and community level risk factors of stunting in children younger than 5 years: F. from a nationally level risk factors of stunting in children younger than 5 years: F. from a national surveillance system in N. L. Dorsey, Jamie Individual, household, and communit Individual, household, S. Manohar, S. Neupane, B. Shrestha, R. D. W. Klemm, and K. P. West, “surveillance system in Nepal,” *Matern. Child Nutr.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–16, 2018, doi: 10.1111/mcn.12434.
- [43] D. Vilcins, P. D. Sly, and P. Jagals, “What it is and what it means | Concern Worldwide U.S.,” *Ann. Glob. Heal.*, vol. 84, no. 4, pp. 551–562, 2018.
- [44] Y. Wang *et al.*, “Double burden of malnutrition among children under 5 in poor areas of China,” *PLoS One*, vol. 13, no. 9, pp. 1–13, 2018, doi: 10.1371/journal.pone.0204142.
- [45] R. Kim *et al.*, “Assessing associational strength of 23 correlates of child anthropometric failure: An econometric analysis of the 2015–2016 National Family Health Survey, India,” *Soc. Sci. Med.*, vol. 238, no. January 2019, p. 112374, 2019, doi: 10.1016/j.socscimed.2019.112374.
- [46] T. R. Chowdhury, S. Chakrabarty, M. Rakib, S. Afrin, S. Saltmarsh, and S. Winn, “Factors associated with stunting and wasting in children under 2 years in Bangladesh,” *Heliyon*, vol. 6, no. 9, p. e04849, 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04849.
- [47] M. Arimond and M. T. Ruel, “Dietary diversity is associated with child nutritional status: Evidence from 11

- demographic and health surveys,” *J. Nutr.*, vol. 134, no. 10, pp. 2579–2585, 2004, doi: 10.1093/jn/134.10.2579.
- [48] E. Zere and D. McIntyre, “Inequities in under-five child malnutrition in South Africa,” *Int. J. Equity Health*, vol. 2, pp. 1–10, 2003, doi: 10.1186/1475-9276-2-1.
- [49] Y. Kang and J. Kim, “Risk factors for undernutrition among children 0–59 months of age in Myanmar,” *Matern. Child Nutr.*, vol. 15, no. 4, p. N.PAG-N.PAG, Oct. 2019, [Online]. Available: <http://10.0.4.87/mcn.12821>.
- [50] E. A. Kragel, A. Merz, D. M. N. Flood, and K. E. Haven, “Risk factors for stunting in children under the age of 5 in rural guatemalan highlands,” *Ann. Glob. Heal.*, vol. 86, no. 1, pp. 1–5, 2020, doi: 10.5334/aogh.2433.
- [51] Y. Kamiya, M. Nomura, H. Ogino, K. Yoshikawa, L. Siengsouhthone, and P. Xangsayarath, “Mothers’ autonomy and childhood stunting: Evidence from semi-urban communities in Lao PDR,” *BMC Womens. Health*, vol. 18, no. 1, pp. 1–9, 2018, doi: 10.1186/s12905-018-0567-3.