

Faktor-faktor yang Memengaruhi Kejadian *Stunting* di Wilayah Sangatta Kalimantan Timur

Periskha Bunda Syafie,¹ Christina Sarangnga²

¹Dokter Umum, ²Dokter Spesialis Anak, Kepala KSM Ilmu Kesehatan Anak RSUD Kudungga Sangatta

Latar belakang. Prevalensi *stunting* di Kabupaten Kutai Timur pada 2020 sebanyak 1515 kasus. Di Sangatta, tercatat 290 anak mengalami *stunting* per Februari 2020 dari total 4615 anak yang melakukan kunjungan posyandu (6,28%). Faktor determinan penyebab *stunting* di Indonesia di antaranya kelahiran prematur, panjang lahir pendek, tidak mendapatkan Air Susu Ibu eksklusif selama enam bulan pertama, pendidikan dan pengetahuan ibu yang rendah, paparan infeksi berulang, status gizi ibu, dan praktik pemberian makanan pendamping yang tidak kompeten.

Tujuan. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur.

Metode. Penelitian menggunakan desain *case control*, dilakukan di semua Puskesmas di Sangatta pada November-Desember 2021. Subjek penelitian adalah anak usia 6-59 bulan yang melakukan kunjungan posyandu dalam periode penelitian. Sebanyak 230 anak dipilih dengan *consecutive sampling*. Analisis data menggunakan analisis multivariat regresi logistik.

Hasil. Angka kejadian *stunting* berhubungan dengan jenis kelamin laki-laki ($p=0,036$ dengan OR:1,9; IK:1,04-3,47), tidak mendapatkan ASI eksklusif ($p=0,036$ dengan OR:1,9; IK:1,04-3,47), dan Bayi Berat Lahir Rendah ($p=0,04$ dengan OR:2,7; IK:1,05-7,37), diikuti dengan faktor pengetahuan ibu ($p=0,02$). Golongan pendapatan merupakan faktor *confounding* (perancu).

Kesimpulan. Variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* adalah jenis kelamin, pemberian ASI eksklusif, berat badan saat lahir, dan pengetahuan ibu yang merupakan faktor prediktif dominan terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di Sangatta.

Sari Pediatri 2023;25(3):155-62

Kata kunci: *stunting*, risiko, kelamin, ASI eksklusif, pendidikan

Multiple Factors Affecting Stunting Incidence in Sangatta, East Kalimantan

Periskha Bunda Syafie,¹ Christina Sarangnga²

Background. The prevalence of stunting in East Kutai in 2020 was 1515 cases. In Sangatta, it was recorded that 290 children experienced stunting at February 2020 out of 4615 children that were measured (6,28%). The determinants of stunting in Indonesia include premature birth, short birth length, non-exclusive breastfeeding for the first 6 months, low maternal education and knowledge, exposure to repeated infections, maternal nutritional status, and incompetent complementary feeding practices.

Objective. To determine the factors that influence the incidence of stunting in children aged 6-59 months in Sangatta, East Kutai Regency, East Kalimantan.

Methods. The study used case control design, conducted in all Puskesmas in Sangatta in November-December 2021. The research subjects were children aged 6-59 months who came to posyandu during the study period. A total of 230 children were selected by consecutive sampling. Data analysis used multivariate logistic regression test.

Result. The incidence of stunting was related to male sex ($p:0,036$ dengan OR:1,9; CI:1,04-3,47), non-exclusive breastfeeding ($p:0,036$ dengan OR:1,9; CI:1,04-3,47) and low birth weight ($p:0,04$ dengan OR:2,7; CI:1,05-7,37), followed by maternal knowledge factor ($p:0,02$). Family income is a confounding factor.

Conclusion. Variables that were significantly related to the incidence of stunting were gender, exclusive breastfeeding, birth weight, and mother's knowledge. Gender and exclusive breastfeeding are the dominant predictive factors that determine the incidence of stunting in children aged 6-59 months in Sangatta. **Sari Pediatri** 2023;25(3):155-62

Keywords: stunting, risk, gender, breastfeeding, education

Alamat korespondensi: Periskha Bunda Syafie. RSUD Kudungga Sangatta. Jl. Soekarno Hatta No. 1, Tlk Lingga, Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur 75683. Email: periskha@gmail.com

Prevalensi nasional anak *stunting* di Indonesia sekitar 30,8% pada tahun 2018, kemudian berangsur turun pada tahun 2019, 2021, dan terakhir 2022 yaitu 21,6%. Variasi populasi anak *stunting* sangat acak, dengan persentase paling tinggi terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Timur (52%).¹

Stunting memengaruhi sepertiga anak di bawah usia 5 tahun di negara berkembang, dan 14% kematian anak disebabkan oleh *stunting*.² Setidaknya ada lima klasifikasi kelompok faktor risiko *stunting*, di antaranya nutrisi dan infeksi pada ibu, ibu usia remaja dan interval kelahiran pendek, pertumbuhan janin terhambat (PJT) dan kelahiran prematur, nutrisi dan infeksi anak, dan faktor lingkungan. Beberapa studi mengaitkan *stunting* dengan risiko penyakit kronis tidak menular pada orang dewasa, seperti tekanan darah tinggi dan gangguan profil lipid.^{2,3} Studi tentang faktor risiko *stunting* di negara berkembang menunjukkan hasil yang beragam, sehingga sulit untuk menyimpulkan faktor risiko *stunting*.⁴

Kekurangan gizi pada anak di periode emas (0-3 tahun) dapat menyebabkan sel otak tidak tumbuh sempurna, karena 80-90% sel otak terbentuk sejak masa kehamilan sampai usia dua tahun. Jika gangguan tersebut terus berlangsung, anak dapat mengalami penurunan skor IQ (*intelligence quotient*) sebesar 10-13 poin.⁵ *Stunting* pada usia prasekolah dapat berlanjut menjadi *stunting* pada usia sekolah. Penelitian pada anak usia sekolah yang mengalami *stunting* menunjukkan hasil tes perhatian, memori belajar, dan kemampuan visuospasial kurang.⁶

Faktor determinan penyebab *stunting* di Indonesia, di antaranya kelahiran prematur, panjang lahir pendek, tidak mendapatkan ASI eksklusif selama enam bulan pertama, pendidikan dan pengetahuan ibu yang rendah, paparan infeksi berulang, status gizi ibu, dan praktik pemberian makanan pendamping yang tidak kompeten.^{5,7} Faktor-faktor penunjang lain yang dapat memengaruhi, yaitu status sosial ekonomi rendah, air minum, sanitasi, dan akses yang sulit ke fasilitas kesehatan.^{8,9,10}

Angka kejadian *stunting* di Kabupaten Kutai Timur pada 2020 sebanyak 1515 kasus, tersebar dalam 18 kecamatan dari total kunjungan yang ditimbang sebanyak 14.321 bayi dan balita. Di Sangatta, tercatat 290 anak mengalami *stunting* per Februari 2020 dari total 4615 anak yang melakukan kunjungan posyandu

(6,28%).¹¹

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan desain *case control*. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *stunting* dan variabel independen adalah jenis kelamin, pemberian ASI eksklusif, tingkat pengetahuan ibu, tingkat pendidikan ibu, berat bayi saat lahir, pendapatan keluarga, dan riwayat infeksi pada anak. Penelitian dilakukan di semua Puskesmas yang berada di wilayah Sangatta yaitu Puskesmas Sangatta Utara, Puskesmas Teluk Lingga, dan Puskesmas Sangatta Selatan, pada bulan November-Desember 2021.

Kriteria inklusi adalah anak usia 6-59 bulan yang melakukan kunjungan posyandu dalam periode penelitian yang orangtuanya bersedia menjadi peserta penelitian dan mengisi kuesioner dengan lengkap. Kriteria eksklusi adalah anak yang menderita sakit berat atau penyakit kronis lainnya.

Total sampel 230 anak dipilih dengan *consecutive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan memasukkan seluruh subjek yang memenuhi kriteria pemilihan sampel sampai besar sampel yang diperlukan terpenuhi.¹²

Minimal subjek yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebesar 95 subjek untuk masing-masing kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan penghitungan rumus besar sampel analisis multivariat regresi logistik dengan kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5%, kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20%, dan kumulatif insidens *stunting* sebesar 30% berdasarkan kepastakaan nasional.¹³ Sebanyak 101 anak yang mengalami *stunting* dikategorikan sebagai kelompok kasus, sedangkan 129 anak yang tidak *stunting* dimasukkan ke dalam kelompok kontrol.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Analisis multivariat dipilih untuk mencari *odds ratio* (OR) yang bersifat multi variabel antara faktor risiko *stunting* dengan kejadian *stunting* sehingga dapat diketahui variabel yang determinan terhadap kejadian *stunting*. Jenis analisis multivariat

yang digunakan adalah analisis regresi logistik. Regresi logistik digunakan karena skala variabel berupa data kategorik. Analisis multivariat juga bertujuan untuk menetapkan variabel perancu sehingga diperoleh hubungan murni antara variabel bebas dan terikat.¹⁴

Data mengenai pemberian ASI eksklusif, tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga, dan riwayat infeksi diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Berat bayi saat lahir diperoleh dari data Puskesmas. Pemeriksaan fisik dilakukan oleh peneliti dengan dibantu tim dari Puskesmas. Alat yang digunakan berupa tikar pertumbuhan bayi dan *microtoise*.

Kriteria *stunting* adalah apabila *z*-score tinggi badan terhadap umur (TB/U) < -2 SD. Data lain yang dikumpulkan meliputi jenis kelamin, berat badan lahir, pola pemberian ASI, tingkat pendidikan orang tua, pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan orangtua, dan riwayat infeksi pada anak.

Definisi ASI eksklusif adalah memberikan hanya ASI saja untuk bayi sejak lahir sampai usia 6 bulan. Berat badan lahir dibagi menjadi Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) yang didefinisikan sebagai berat badan lahir <2500 gram dan Berat Bayi Lahir Cukup (BBLC) jika berat badan lahir berkisar antara 2500-4000 gram.

Tingkat pengetahuan orangtua didapatkan melalui kuesioner pengetahuan tentang *stunting* yang telah melewati uji validasi.¹⁵ Total soal berjumlah 40 soal, termasuk dalam kategori kurang jika soal yang dijawab betul kurang dari 75%, cukup jika soal yang dijawab betul antara 75-85%, dan baik jika soal yang dijawab betul lebih dari 85%. Pendidikan orangtua merupakan tingkat pendidikan terakhir yang dicapai oleh orangtua.

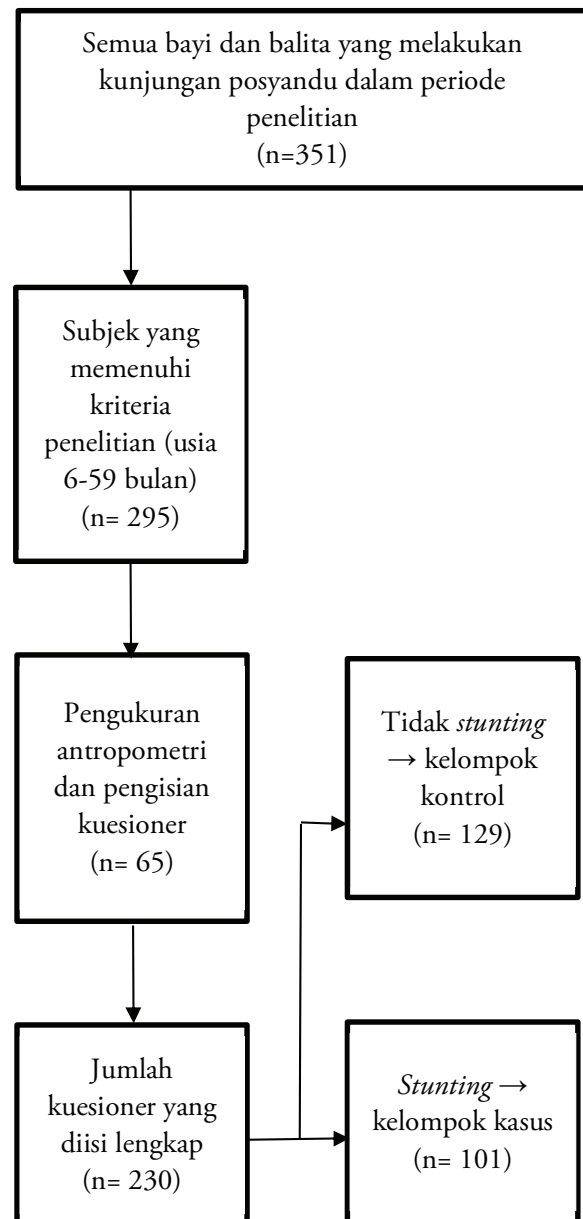
Pendapatan keluarga dibagi menjadi empat golongan berdasarkan golongan pendapatan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu golongan pendapatan sangat tinggi dengan rata-rata lebih dari Rp 3.500.000 per bulan, golongan pendapatan tinggi dengan rata-rata antara Rp 2.500.000 – Rp 3.500.000 per bulan, golongan pendapatan sedang dengan rata-rata antara Rp 1.500.000 – Rp 2.500.000 per bulan dan golongan pendapatan rendah dengan rata-rata kurang dari Rp 1.500.000 per bulan.¹⁶ Riwayat infeksi pada anak adalah tanda-tanda infeksi berupa demam, batuk, pilek, muntah atau BAB cair yang berulang terbagi menjadi kurang dari tiga kali atau lebih dari tiga kali kejadian dalam setahun.

Penelitian ini telah mendapat izin dari Kepala Dinas Kesehatan Kutai Timur, Kepala Puskesmas Sangatta

Utara, Kepala Puskesmas Teluk Lingga, dan Kepala Puskesmas Sangatta Selatan.

Hasil

Dari total 351 bayi dan balita yang datang melakukan kunjungan posyandu dalam periode penelitian, terdapat 295 bayi dan balita yang memenuhi kriteria penelitian. Sebanyak 65 kuesioner penelitian tidak diisi lengkap



Gambar 1. Rekrutmen subjek penelitian

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Variabel	Kelompok kasus		Kelompok kontrol	
	Jumlah (n=101)	%	Jumlah (n=129)	%
Jenis kelamin				
Laki-laki	55	54,5	49	38
Perempuan	46	45,5	80	62
ASI eksklusif				
Ya	60	59,4	94	72,9
Tidak	41	40,6	35	27,1
Berat badan lahir				
BBLC	84	82,9	126	97,3
BBLR	17	17,0	3	2,7
Pendidikan orangtua				
SD	24	23,7	17	13,3
SMP	19	18,6	22	16,8
SMA	46	45,4	59	46
D3	4	4,1	8	6,2
S1	8	8,2	23	17,7
Pengetahuan orangtua				
Kurang	47	46,5	31	24
Cukup	39	38,6	46	35,7
Baik	15	14,9	52	40,3
Pendapatan Keluarga				
Rendah	23	22,6	13	9,7
Sedang	26	26,8	17	13,2
Tinggi	20	19,4	36	28
Sangat tinggi	32	31,2	63	49,1
Riwayat infeksi				
<3 kali dalam setahun	50	50,5	77	59,6
>3 kali dalam setahun	49	49,5	52	40,4

oleh orangtua/wali sehingga hanya 230 kuesioner yang dapat dianalisis.

Dari 230 sampel penelitian, 101 anak mengalami *stunting*. Karakteristik subjek penelitian tertera pada Tabel 1. Proporsi laki-laki pada kelompok kasus lebih banyak dari perempuan (54,5% laki-laki dan 45,5% perempuan). Pada kelompok kontrol, anak yang tidak *stunting* mendapatkan ASI eksklusif sebesar 72,9%. Anak yang lahir dengan BBLC memiliki risiko lebih kecil untuk terjadi *stunting* pada kelompok kontrol, yaitu sebesar 97,3%.

Rerata pendidikan orangtua anak adalah setingkat SMA (45,4% pada kelompok kasus, dan 46% pada

kelompok kontrol). Riwayat infeksi berulang pada anak dengan *stunting* yang terjadi lebih dari tiga kali dalam setahun sebanyak 49,5%. Tingkat pengetahuan orangtua yang kurang mengenai *stunting* paling banyak ditemui pada pada kelompok anak dengan *stunting*, berturut-turut kurang (46,5%), cukup (38,6%), dan baik (14,9%). Pada kelompok kontrol didapatkan 40,3% tingkat pengetahuan orangtua yang baik mengenai *stunting*. Pendapatan keluarga dari kedua kelompok paling banyak berada dalam golongan pendapatan sangat tinggi.

Hasil analisis multivariat pada Tabel 2 memperlihatkan *p-value* yang menunjukkan hasil

Tabel 2. Hasil analisis multivariat

Variabel	p	OR	OR IK-95%	
			Lower	Upper
Laki-laki	0,036	1,907	1,042	3,489
Tidak ASI eksklusif	0,045	1,969	1,016	3,817
Pengetahuan	0,002	-	-	-
Pendidikan	0,559	-	-	-
BBLR	0,040	2,779	1,047	7,373
Golongan Pendapatan	0,081	-	-	-
Riwayat infeksi	0,712	1,122	0,607	2,075

penelitian bersifat konsisten atau bermakna jika $p < 0,05$. Selain itu, Tabel 2 menyajikan nilai *odds ratio* (OR) masing-masing variabel. Nilai tersebut menggambarkan derajat asosiasi antara faktor risiko *stunting* dengan kejadian *stunting*. Nilai OR pada variabel kategorik pendidikan, pengetahuan dan golongan pendapatan tidak dapat dicari karena skala bersifat ordinal atau bertingkat. Pada data interval kepercayaan menunjukkan kemaknaan OR di populasi.

Berdasarkan Tabel 2, variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* sesuai kemaknaan *p-value* adalah jenis kelamin laki-laki, pemberian ASI eksklusif, pengetahuan ibu, dan berat badan saat lahir. Sedangkan berdasarkan kemaknaan OR, variabel BBLR menunjukkan risiko 2,7 kali lebih mungkin untuk terjadi *stunting*. Rasio anak jenis kelamin laki-laki 1,9 kali lebih mungkin mengalami *stunting* dan rasio anak yang tidak diberikan ASI eksklusif adalah 1,9 kali lebih mungkin mengalami *stunting* dibanding anak yang diberikan ASI eksklusif, dengan rentang terendah rasio keterjadian peluang adalah 1,016 dan rentang tertinggi angka keterjadian tersebut adalah 3,817 (IK: 95%).

Golongan pendapatan merupakan faktor *confounding* (perancu). Variabel dikatakan sebagai perancu jika mendistorsi efek dengan *risk difference* $> 10\%$.¹⁷ Riwayat infeksi dan pendidikan ibu tidak berhubungan signifikan terhadap kejadian *stunting*.

Pembahasan

Stunting didefinisikan sebagai pertumbuhan linier yang tersendat selama periode kritis dan didiagnosis menggunakan tinggi badan untuk usia (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi dari median standar pertumbuhan anak berdasarkan grafik WHO.^{18,19} Penelitian ini menunjukkan kejadian *stunting* didominasi oleh anak laki-laki (54,5%), sesuai dengan penelitian lain yang menyatakan balita laki-laki lebih banyak mengalami *stunting*.^{16,20} Hal ini dapat disebabkan anak laki-laki cenderung lebih aktif dan menghabiskan banyak energi untuk bergerak.²¹

Hasil analisis menunjukkan anak yang mendapatkan ASI eksklusif berisiko lebih kecil untuk menjadi *stunting*. Sebanyak 72,9% anak yang yang mendapat ASI eksklusif tidak mengalami *stunting*. Hal ini sejalan dengan penelitian Campos dkk²² bahwa ASI eksklusif merupakan faktor protektif yang konsisten terhadap kejadian *stunting*.

Penelitian Giri dkk²³ juga melaporkan bahwa ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi balita usia 6-24 bulan. Ibu yang memberikan ASI eksklusif memiliki anak dengan status gizi lebih baik dibandingkan ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif. Penelitian di Kota Kupang melaporkan hal yang sama bahwa pemberian ASI eksklusif mempunyai hubungan yang bermakna dengan status gizi anak usia 7-12 bulan.²⁴

Air susu ibu adalah satu-satunya makanan terbaik untuk bayi usia 0-6 bulan.²⁵ Pemberian ASI eksklusif dapat mengurangi risiko *stunting* karena komposisi ASI yang mengandung nutrisi lengkap dan imunitas kompleks dapat mencegah terjadinya infeksi berulang.^{26,27} Selain itu, penundaan pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) sampai usia enam bulan dapat mengurangi risiko bayi terpapar patogen dalam makanan, terutama di

lingkungan dengan sanitasi yang buruk.^{9,28} Keberhasilan dalam pemberian ASI dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti sosial budaya, dukungan keluarga, dukungan petugas kesehatan, kesehatan ibu, status pekerjaan ibu, tingkat pendidikan, dan pengetahuan ibu.²⁹

Penelitian kami juga menunjukkan tingkat pengetahuan ibu berkaitan dengan kejadian *stunting*. Sesuai dengan penelitian Margawati dkk³⁰ di Semarang, hasil data kualitatif menunjukkan persepsi ibu tentang *stunting* berkaitan dengan pengetahuan ibu terhadap *stunting*. Subjek penelitian yang kurang memahami istilah *stunting* mempunyai penilaian atau persepsi tentang *stunting* yang keliru. Adanya persepsi negatif tersebut dikuatkan dengan pengetahuan yang rendah tentang kesehatan dan terbatasnya informasi tentang *stunting*. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Gorontalo oleh Lukman dkk³¹ yang melaporkan tidak ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* pada anak balita.

Tingkat pendidikan memengaruhi seseorang dalam menerima informasi.³² Berdasarkan hasil penelitian kami memperlihatkan bahwa tingkat pendidikan tidak bermakna meningkatkan kejadian *stunting*. Kedua kelompok didominasi oleh ibu berpendidikan setingkat SMA sehingga menjadi salah satu faktor penyebab tingkat pendidikan menjadi tidak bermakna. Pengetahuan ibu yang kurang tentang status gizi anak dipengaruhi oleh sikap kurang peduli atau ketidakingintahuan ibu tentang gizi, yang akan berdampak pada tumbuh kembang anak.^{31,32}

Namun, didapatkan tingkat pengetahuan orangtua ternyata berpengaruh terhadap kejadian *stunting* sejalan dengan penelitian West dkk³³ yang melaporkan pengetahuan ibu tentang *stunting* dapat dilakukan melalui pendekatan *multi-platform*, yang tidak selalu melalui pendidikan formal. Sumber utama pengetahuan saat ini dipengaruhi jangkauan akses internet sehingga segmen populasi menjadi terpisah berkaitan dengan penyebaran pengetahuan mengenai *stunting*. Pendekatan ini dapat dimanfaatkan oleh layanan kesehatan tingkat pertama. Ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung mengakses posyandu sehingga informasi yang disebarluaskan melalui posyandu harus akurat dan disesuaikan dengan kebutuhan ibu dan anak yang berpartisipasi.³³

Variabel lain yang determinan terhadap kejadian *stunting* adalah BBLR. Hal ini didukung oleh penelitian

Campos dkk yang melaporkan variabel yang konstan menjadi faktor risiko anak *stunting* adalah BBLR dan perawakan ibu yang pendek.^{22,34} Penelitian lain yang dilakukan Nshimiyryo dkk³⁵ juga menyebutkan anak dengan BBLR dua kali lebih mungkin untuk menjadi *stunting*. Selain itu, jumlah anak yang berusia <5 tahun lebih dari satu dalam keluarga dan status ekonomi rumah tangga yang rendah juga merupakan faktor risiko *stunting*.³³ Saat ini, ibu yang memiliki riwayat diabetes juga dikaitkan sebagai faktor risiko tambahan anak *stunting*, meski perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.²²

Salah satu kelemahan dalam penelitian ini adalah kemungkinan adanya *recall bias* pada data mengenai ASI eksklusif, berat badan lahir, dan riwayat infeksi berulang. Penelitian ini dilakukan di tengah masa transisi dan adaptasi pandemi COVID-19 sehingga kunjungan posyandu cenderung berkurang. Hal ini menjadi salah satu kendala penelitian.

Dari hasil penelitian ini diharapkan ada kebijakan penerapan lanjutan untuk program-program *stunting* di Sangatta, Kabupaten Kutai Timur. Penyuluhan rutin yang dilakukan dalam program *stunting* dapat menambahkan materi mengenai pentingnya pemberian asupan gizi pada balita sesuai kebutuhan kalori berdasarkan jenis kelamin mengingat hasil penelitian menunjukkan anak laki-laki cenderung mengalami *stunting*.

Selain itu, penyuluhan mengenai pentingnya ASI eksklusif dan asupan gizi ibu hamil agar tidak terjadi BBLR akan membantu menghindari risiko *stunting*. Pengetahuan orang tua mengenai *stunting* juga perlu ditambahkan dalam materi penyuluhan ataupun konseling langsung dari tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat primer.

Saran yang dapat diberikan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mencari faktor-faktor lain yang berkaitan dengan *stunting* seperti riwayat kelahiran prematur, asupan zat besi selama masa kehamilan, dan faktor-faktor lain seperti faktor sosial-ekonomi dan budaya.

Kesimpulan

Faktor risiko utama yang memengaruhi kejadian *stunting* pada anak usia 6-59 bulan di Sangatta, Kabupaten Kutai Timur adalah jenis kelamin, pemberian ASI eksklusif,

berat badan saat lahir, dan pengetahuan ibu. Oleh karena itu, program penyuluhan *stunting* di Sangatta seharusnya lebih fokus pada pentingnya asupan gizi sesuai kebutuhan kalori berdasarkan jenis kelamin balita, promosi ASI eksklusif, mencegah BBLR melalui asupan gizi ibu hamil, dan meningkatkan pengetahuan orang tua tentang *stunting* dalam konseling tenaga kesehatan.

Daftar pustaka

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Nasional (Balitbangnas). Hasil Utama Riskesdas 2022. Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI; 2022. Diakses pada 16 Oktober 2023. Didapat dari: <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-riskesdas-2022/>.
2. Danaei G, Andrews KG, Sudfeld CR. Risk Factors for Childhood Stunting in 137 Developing Countries: A Comparative Risk Assessment Analysis at Global, Regional, and Country Levels. *Plos Medicine* 2016;13:1-18.
3. Vilcins D, Sly P, Jagal P. Environmental Risk Factors Associated with Child Stunting: A Systematic Review of the Literature. *Annals of Global Health* 2018;84:551-62.
4. Prawirohartono EP, Nurdiati D, Hakimi M. Prognostic factors at birth for stunting at 24 months of age in rural Indonesia. *Paediatr Indones* 2016;56:48-56.
5. Titaley CR, Ariawan I, Hapsari D, Muasyaroh A, Dibley MJ. Determinants of the stunting of children under two years old in Indonesia: A multilevel analysis of the 2013 Indonesia basic health survey. *Nutrients* 2019;11:1106.
6. Caulfield LE, Richard SA, Rivera JA. Stunting, wasting, and micronutrient Deficiency Disorders. *Disease Control Priorities Developing Countries* 2002;28:551-67.
7. De Onis M, Branca F. Childhood stunting: A global perspective. *Maternal Child Nutr* 2016;12:12-26.
8. Torlesse H, Cronin AA, Sebayang SK, Nandy R. Determinants of stunting in Indonesian children: evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Pub Health* 2016;16:669.
9. Suárez D, Santana Rodríguez A, Loro Ferrer JF, Serra Majem L. Factors associated with stunting among children aged 0 to 59 months from the central region of Mozambique. *Nutrients* 2017;9:1-16.
10. Cumming O, Cairncross S. Can water, sanitation and hygiene help eliminate stunting? Current evidence and policy implications. *Maternal Child Nutr* 2016;12: 91-105.
11. Dinas Kesehatan Kabupaten Kutai Timur. Tabel Profil 2020. Dinkes Kabupaten Kutai Timur; 2020.
12. Dahlan MS. Besar sampel dan cara pengambilan sampel. Jakarta: Penerbit Salemba Medika; 2010.
13. Dahlan MS. Besar sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. Jakarta: PT Epidemiologi Indonesia; 2020.
14. Dahlan MS. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Penerbit Epidemiologi Indonesia; 2020.
15. Yoga IT, Rokhaidah. Pengetahuan ibu tentang stunting pada balita di Posyandu Desa Segarajaya. *Indonesian J Health Develop* 2020;2:183-92.
16. Rakasiwi LS, Kautsar A. Pengaruh Faktor Demografi dan Sosial Ekonomi terhadap Status Kesehatan Individu di Indonesia. *Kajian Ekonomi Keuangan* 2021;5:146-57.
17. Kamangar F. Confounding variables in epidemiologic studies: Basics and beyond. *Article in Archives of Iranian medicine*. 2012;15:508-16.
18. World Health Organization, Multi-Center Growth Study Group. WHO child growth standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatrica* 2006;450:76-85.
19. Beal T, Tumilowicz A, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld LM. A review of child stunting determinants in Indonesia. *Matern Child Nutr* 2018;14:1-10.
20. Tiwari R, Ausman LM, Agho KE. Determinants of stunting and severe stunting among under-fives: evidence from the 2011 Nepal Demographic and Health Survey. *BMC Pediatr* 2014;14:239.
21. Martiani M, Margawati A, Mexitalia M, dkk. Asupan Zat Besi Berhubungan dengan Perkembangan Anak Stunting Usia 6-36 Bulan di Semarang. *Sari Pediatri* 2021;23:95-102.
22. Campos AP, Vilar-Compte M, Hawkins SS. Association Between Breastfeeding and Child Stunting in Mexico. *Annals of Global Health* 2020; 86:1-14.
23. Giri MKW, Muliarta IW, Wahyuni NPDS. Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi balita usia 6-24 bulan Di Kampung Kajian Buleleng. *Jurnal Sains dan Teknologi* 2013;2:184-92.
24. Namangboling AD, Murti B, Sulaeman ES. Hubungan riwayat penyakit infeksi dan pemberian asi eksklusif dengan status gizi anak usia 7-12 bulan di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. *Sari Pediatri* 2017;19: 91-6.
25. Kuchenbecker J, Jordan I, Reinbott A, dkk. Exclusive breastfeeding and its effect on growth of Malawian infants: Results from a cross-sectional study. *Paediatric International Child Health* 2015;35:14-23.
26. Adriani M, Wirjatmadi B. Gizi dan kesehatan balita: peranan mikro zinc pada pertumbuhan balita. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group; 2014.
27. Cacho NT, Lawrence RM. Innate immunity and breast milk. *Frontiers in Immunology* 2017;8:584.
28. Khasanah DP, Hadi H, Paramashanti BA. Waktu pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) berhubungan dengan kejadian stunting anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu. *J Gizi dan Diet Indones* 2016;4:105-11.
29. Adelina N. Status gizi bayi usia 1,5-8 bulan dan faktor-faktor yang berhubungan di Jakarta Selatan (skripsi). Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2009.

30. Margawati A, Astuti AM. Pengetahuan ibu, pola makan dan status gizi pada anak stunting usia 1-5 tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian J Nutrit* 2018;6:82-9.
31. Lukman S, Arbie FY, Humolungo Y. Hubungan pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting pada anak balita di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo. *Health Nutrit J* 2017;3:42-53.
32. Notoatmodjo. *Promosi kesehatan: teori dan aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta; 2005.
33. West J, Syafiq A, Crookston B, dkk. Stunting-related knowledge: Exploring sources of and factors associated with accessing stunting-related knowledge among mothers in Rural Indonesia. *Health* 2018;10:1250-60.
34. Fakhrina A, Nurani N, Triasih R. berat badan lahir rendah sebagai faktor risiko stunted pada anak usia sekolah. *Sari Pediatri* 2020;22:18-23.
35. Nshimyiryo A, Hedt-Gauthier B, Mutaganzwa C, dkk. 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 Pub Health* 2019;19:175.