

Faktor risiko kejadian stunting pada balita usia 12–59 bulan di Kota Banjarbaru: Studi kasus-kontrol

Risk factors associated with stunting among children aged 12–59 months in Banjarbaru City: A case-control study

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2025, Vol. 6(3) 539-550
© The Author(s) 2025



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v6i3.2460>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Rahmat Hidayat^{1*}, Dicky Septiannoor Khaira², Putri Kartika Sari³, Andri Nur Rahman⁴, Puspawati⁵

Abstract

Background: Stunting is a growth failure condition in toddlers caused by chronic malnutrition, impacting physical and cognitive development as well as national productivity. In Banjarbaru City, stunting prevalence significantly decreased from 22,1% to 10,3% in 2023, likely due to factors such as high exclusive breastfeeding coverage, good maternal nutritional status, and adequate access to health services and sanitation.

Objective: To analyze factors influencing the reduction of stunting in Banjarbaru City to support effective stunting prevention policies.

Methods: The study was conducted in six public health center working areas with the lowest performance in Banjarbaru City in April 2024. This retrospective population-based case-control study involved children aged 12 to 59 months with stunting as cases and normal children as controls. Sample size was calculated using OpenEpi with a total of 78 samples in a 1:2 ratio. Cluster random sampling was used, and data were analyzed using chi-square tests or Fisher's exact test when chi-square assumptions were not met.

Results: The study found that only maternal anemia during pregnancy showed a significant association with stunting after controlling for other variables, with more than six times increased risk (aOR=6,54; 95% CI: 1,79–23,92; p=0,004). This indicates that maternal anemia is the dominant risk factor influencing stunting incidence in Banjarbaru.

Conclusion: Maternal anemia affects stunting occurrence in Banjarbaru City, with pregnant women without anemia having a 7,5 times greater chance of having children who are not stunted.s.

Keywords:

Stunting, Maternal Anemia, Maternal Nutritional Status, Case-Control Study.

Abstrak

Latar belakang: Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis yang berdampak pada perkembangan fisik dan kognitif serta produktivitas nasional. Di Kota Banjarbaru, prevalensi stunting berhasil ditekan signifikan dari 22,1% menjadi 10,3% pada 2023, diduga karena faktor seperti cakupan ASI eksklusif tinggi, status gizi ibu yang baik, dan akses layanan kesehatan serta sanitasi yang memadai.

Tujuan: Menganalisis faktor yang memengaruhi penurunan stunting di Kota Banjarbaru untuk mendukung kebijakan pencegahan stunting yang efektif.

Metode: Penelitian dilakukan pada 6 Wilayah Kerja Puskesmas terendah di Kota Banjarbaru pada April 2024. Penelitian ini merupakan studi retrospektif berbasis populasi tertentu yang menggunakan desain case control. Anak-anak usia 12 hingga 59

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Jurusan Sarjana Gizi Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia. E-mail: rhmathdyt021@gmail.com

² Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Jurusan Sarjana Gizi Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia. E-mail: dicksyk@unbl.ac.id

³ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Jurusan Diploma III Analisis Kesehatan Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia.

E-mail: putrikartikasari@unbl.ac.id

⁴ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Sarjana Administrasi Rumah Sakit Kesehatan Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia.

E-mail: putrikartikasari@unbl.ac.id

⁵ Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Jurusan Diploma III Analisis Kesehatan Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia.

E-mail: watipuspa85@yahoo.co.id

Penulis Koresponding

Rahmat Hidayat: Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Jurusan Sarjana Gizi Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Jalan Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat, Sei. Besar, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia, 70732, Indonesia. E-mail: rhmathdyt021@gmail.com

Diterima: 28/03/2025

Revisi: 05/06/2025

Disetujui: 10/07/2025

Diterbitkan: 12/11/2025

bulan yang mengalami stunting disebut sebagai kasus sampel, sedangkan kontrol yang normal. Aplikasi OpenEpi digunakan untuk menghitung sampel dengan total sampel sebesar 78 dengan perbandingan (1:2). Teknik cluster random kedua kelompok dan menggunakan uji chi square serta menggunakan uji fisher's exact apabila persyaratan pengujian chi square tak terpenuhi.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya anemia kehamilan yang menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian stunting setelah dikontrol variabel lain, dengan risiko lebih dari 6 kali lipat (aOR=6,54; 95% CI: 1,79–23,92; p=0,004). Hal tersebut menunjukkan bahwa anemia kehamilan merupakan faktor risiko dominan yang memengaruhi kejadian stunting pada balita di Kota Banjarbaru.

Kesimpulan: Anemia kehamilan berdampak pada kejadian stunting di Kota Banjarbaru, dengan ibu hamil tanpa anemia memiliki kemungkinan 7,5 kali lebih besar guna mempunyai anak atau balita yang tidak stunting.

Kata Kunci:

Stunting, Anemia Kehamilan, Status Gizi Ibu, Studi Case-Control.

Pendahuluan

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis yang terjadi dalam waktu lama, terutama dalam periode 1.000 hari pertama kehidupan. Anak yang mengalami stunting memiliki tinggi badan yang lebih rendah dari standar usianya dan berisiko tinggi mengalami gangguan perkembangan kognitif, penurunan kemampuan belajar, imunitas tubuh rendah, serta peningkatan risiko penyakit kronis di usia dewasa (Khan, et. al, 2020). Dampak jangka panjang ini tidak hanya berpengaruh pada individu, tetapi juga memengaruhi pembangunan nasional karena berkaitan dengan kualitas sumber daya manusia dan produktivitas ekonomi.

Sebagai respon terhadap permasalahan ini, penurunan prevalensi stunting telah ditetapkan sebagai salah satu indikator utama pembangunan kesehatan global (Rueda-Guevara, 2021). Di Indonesia, permasalahan stunting masih cukup signifikan. Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 menunjukkan bahwa Provinsi Kalimantan Selatan memiliki prevalensi stunting balita tertinggi secara nasional yaitu sebesar 24,6% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2022). Namun demikian, Kota Banjarbaru memperlihatkan perkembangan yang cukup mengesankan. Awalnya menduduki peringkat ke-5 terendah dari 13 kabupaten/kota di Kalimantan Selatan dengan angka 22,1%, kini prevalensinya berhasil ditekan menjadi 10,30% pada tahun 2023, lebih rendah dari rata-rata provinsi maupun target nasional sebesar 14% (Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru, 2023).

Keberhasilan Kota Banjarbaru dalam menurunkan prevalensi stunting tersebut patut untuk dikaji lebih lanjut. Selama ini, faktor-faktor utama penyebab stunting secara umum terbagi menjadi dua kategori, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung meliputi kurangnya asupan gizi makro dan mikro, penyakit infeksi berulang, pemberian ASI yang tidak optimal, serta status gizi

ibu hamil, termasuk kejadian anemia dan kekurangan energi kronis (KEK). Faktor tidak langsung mencakup aspek pendidikan, kemiskinan, serta akses terhadap pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan yang memadai (Beal et al., 2018).

Pada negara berpendapatan rendah dan menengah, sebanyak 3,5 juta orang meninggal akibat infeksi setiap tahun (GBD LRI Collaborators, 2017). Penyakit infeksi mengganggu metabolisme, termasuk lempeng epifisis pertumbuhan, sehingga anak kekurangan gizi. (Millward, 2017). Infeksi adalah penyebab utama stunting pada anak balita (Desyanti & Nindya, 2017).

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa sekitar 20% kasus stunting sudah terjadi sejak dalam kandungan akibat buruknya kondisi gizi ibu (Sukmawati et al., 2018). Anemia dan KEK yang dialami ibu saat hamil dapat menyebabkan gangguan perkembangan janin, termasuk pertumbuhan otak dan tinggi badan. Di sisi lain, pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan bayi sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang optimal. Sayangnya, cakupan ASI eksklusif di Indonesia terus menurun dalam beberapa tahun terakhir (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Menurut Kerangka Kerja UNICEF, salah satu penyebab stunting balita adalah asupan makanan yang tidak seimbang. Ini termasuk menghentikan konsumsi susu sapi selama enam bulan (Fitri, 2018).

Kota Banjarbaru, belum ada kajian ilmiah yang secara spesifik mengidentifikasi faktor-faktor yang mendorong rendahnya angka stunting tersebut. Hal ini membuka peluang bagi penelitian untuk menggali dan menganalisis secara komprehensif kontribusi dari berbagai faktor, baik dari sisi maternal (kesehatan dan gizi ibu), pola pengasuhan (ASI eksklusif), maupun faktor lingkungan (akses layanan kesehatan dan sanitasi).

Berdasarkan pemikiran tersebut, penelitian ini berangkat dari dugaan bahwa rendahnya prevalensi

stunting di Kota Banjarbaru bukan lah suatu kebetulan, melainkan hasil dari interaksi berbagai faktor penentu yang berhasil dikendalikan secara efektif. Pada pernyataan tersebut, terdapat beberapa hipotesis yang terhubung: 1) Cakupan pemberian ASI eksklusif yang tinggi berpengaruh terhadap rendahnya prevalensi stunting pada balita di Kota Banjarbaru; 2) Status gizi ibu hamil yang baik, khususnya tidak mengalami KEK dan anemia, berkontribusi terhadap penurunan kejadian stunting; 3) Akses yang baik terhadap layanan kesehatan ibu dan anak serta kondisi sanitasi lingkungan yang memadai menjadi faktor penting dalam menurunkan angka stunting.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara empiris faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya prevalensi stunting pada balita di Kota Banjarbaru. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan kebijakan dan strategi pencegahan stunting yang dapat direplikasi di daerah lain dengan karakteristik serupa.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain *case-control*, yaitu suatu jenis penelitian observasional analitik retrospektif yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara paparan faktor risiko dan suatu efek kesehatan. Desain ini diawali dengan mengidentifikasi dua kelompok, yaitu kelompok kasus (anak balita yang mengalami stunting) dan kelompok kontrol (anak balita yang tidak mengalami stunting), kemudian menelusuri riwayat paparan faktor risiko pada masa lampau (Penning de Vries & Groenwold, 2020).

Dalam penelitian ini, proses *matching* dilakukan tidak hanya berdasarkan usia dan jenis kelamin, tetapi juga mempertimbangkan variabel sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan ibu, status pekerjaan, dan lingkungan tempat tinggal. Strategi ini bertujuan untuk meminimalkan *confounding variables* dan meningkatkan validitas internal, sehingga perbedaan antara kelompok kasus dan kontrol lebih dapat dikaitkan dengan faktor-faktor risiko yang diteliti.

Ukuran sampel dihitung menggunakan perangkat lunak OpenEpi, dengan tingkat signifikansi 95% dan kekuatan uji 80%. Hasil perhitungan menunjukkan kebutuhan minimal sebanyak 23 subjek. Dengan mempertimbangkan potensi *drop out* sebesar 10%, maka total sampel yang ditetapkan sebanyak 26 subjek kasus. Penelitian menggunakan rasio kasus terhadap kontrol 1:2, sehingga diperoleh total sampel sebanyak 78 responden (26 kasus dan 52 kontrol).

Tabel 1. Jumlah balita stunting dan normal

Puskesmas	Balita Stunting (Case)	Balita Normal (Control)	Jumlah Sampel
Guntung Payung	3	6	9
Guntung Manggis	5	10	15
Landasan Ulin Timur	5	10	15
Liang Anggang	5	10	15
Banjarbaru Utara	4	8	12
Sungai Ulin	4	8	12
Jumlah	26	52	78

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu metode *probability sampling* yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unit populasi untuk terpilih menjadi sampel (Probandari et al., 2020). Area pemilihan sampel difokuskan pada enam wilayah Puskesmas dengan prevalensi stunting <10%, yaitu Guntung Payung, Guntung Manggis, Landasan Ulin Timur, Liang Anggang, Banjarbaru Utara, dan Sungai Ulin.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu yang telah berdomisili minimal satu tahun di wilayah kerja Puskesmas, memiliki balita usia 12–59 bulan, membawa buku KIA/KMS, serta bersedia menjadi responden melalui penandatanganan lembar persetujuan (*informed consent*). Kriteria eksklusi mencakup ibu yang tidak mampu membaca atau menulis, mengalami gangguan bicara atau pendengaran, serta ibu atau balita yang sedang sakit pada saat pengumpulan data.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar persetujuan, kuesioner karakteristik responden, kuesioner riwayat penyakit infeksi saat kehamilan, status gizi pra-kehamilan, riwayat pemberian ASI eksklusif, dan status anemia kehamilan. Pengukuran panjang dan tinggi badan balita dilakukan menggunakan infantometer dan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm. Status gizi ditentukan berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) menggunakan tabel standar antropometri WHO 2006, dengan kriteria balita diklasifikasikan sebagai stunting bila nilai *z-score* < -2 SD, dan normal bila $\geq$ -2 SD.

Kuesioner telah melalui uji validitas dan reliabilitas melalui studi pendahuluan (*pilot study*) pada 10 responden di luar lokasi penelitian. Hasil menunjukkan nilai *r-count* > *r-table* (0,361) dan nilai Cronbach's Alpha > 0,7, yang menandakan bahwa instrumen valid dan reliabel.

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat (*chi-square*), dan multivariat (*regresi logistik*) dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23.

Untuk mengatasi keterbatasan jumlah sampel, dilakukan estimasi kekuatan uji (*statistical power*) secara retrospektif. Berdasarkan proporsi kejadian anemia pada kelompok kasus (76,9%) dan kontrol (30,8%), diperoleh *effect size* (Cohen's *h*) sebesar 0,96. Dengan $\alpha = 0,05$, ukuran sampel kasus = 26, dan rasio kontrol: kasus = 2:1, diperoleh estimasi daya uji sebesar 98%, melebihi ambang batas minimal 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa desain dan jumlah sampel memiliki kekuatan yang cukup untuk mendeteksi perbedaan signifikan antara kelompok.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dengan nomor: 363/UMB/KE/VI/2024 tertanggal 2 Juni 2024.

Hasil

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa sebagian besar anak balita, baik yang mengalami stunting maupun yang tidak, berjenis kelamin laki-laki, masing-masing sebesar 61,5%. Dari segi usia, kelompok usia terbanyak pada kedua kelompok adalah 12–24 bulan, masing-masing sebesar 46,2%.

Panjang badan lahir anak pada kedua kelompok mayoritas berada dalam kategori normal (≥ 48 cm), yaitu sebesar 76% pada kelompok stunting dan 84,6% pada kelompok non-stunting. Berat badan lahir sebagian besar juga berada pada kategori normal (≥ 2.500 gram), masing-masing sebesar 80,8% (stunting) dan 88,5% (normal).

Karakteristik usia ibu pada kedua kelompok sebagian besar berada dalam rentang usia produktif, yaitu 20–35 tahun, sebesar 80,8% pada kelompok stunting dan 78,8% pada kelompok non-stunting. Tingkat pendidikan ibu mayoritas berada pada jenjang SMA atau lebih tinggi, yakni 61,5% pada kelompok stunting dan 78,8% pada kelompok non-stunting. Namun, terdapat perbedaan mencolok pada tinggi badan ibu, di mana 76,9% ibu dari balita stunting memiliki tinggi < 145 cm (kategori pendek), sedangkan pada kelompok non-stunting, mayoritas ibu (57,7%) memiliki tinggi badan ≥ 145 cm.

Sebagian besar ibu dari kedua kelompok tidak bekerja di luar rumah dan berprofesi sebagai ibu rumah tangga (80,8%). Sementara itu, pekerjaan ayah balita pada kedua kelompok didominasi oleh wiraswasta, masing-masing sebesar 38,5%.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Stunting (<i>Case</i>)		Normal (<i>Control</i>)	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin Anak				
Laki-laki	16	61,5	32	61,5
Perempuan	10	38,5	20	38,5
Usia Anak				
12 – 24 Bulan	12	46,2	24	46,2
25 – 36 Bulan	6	23,1	12	23,1
37 – 48 Bulan	4	15,4	8	15,4
49 – 59 Bulan	4	15,4	8	15,4
Panjang Lahir Anak				
Pendek (< 48 cm)	6	24	8	15,4
Normal (≥ 48 cm)	19	76	44	84,6
Berat Badan Lahir Anak				
BBLR (< 2500 gram)	5	19,2	6	11,5
Normal (≥ 2500 gram)	21	80,8	46	88,5
Usia Ibu				
< 20 & > 35 Tahun	5	19,2	11	21,2
20 – 35 Tahun	21	80,8	41	78,8
Pendidikan Ibu				
$< \text{SMA}$	10	38,5	11	21,2
$\geq \text{SMA}$	16	61,5	41	78,8
Tinggi Badan Ibu				
Pendek (< 145 cm)	20	76,9	22	42,3
Normal (≥ 145 cm)	6	23,1	30	57,7

Pekerjaan Ibu				
Mengurus Rumah Tangga	21	80,8	42	80,8
Karyawan Swasta	0	0	2	3,8
ASN/TNI/Polri	2	7,7	5	9,6
Pedagang	0	0	2	3,8
Pegawai Honorer Pemerintah Daerah	1	3,8	1	1,9
Wiraswasta	1	3,8	0	0
Asisten Apoteker	1	3,8	0	0
Pekerjaan Ayah				
Karyawan Swasta	7	26,9	12	23,1
ASN/TNI/Polri	0	0	8	15,4
Petani / Pekebun	0	0	1	1,9
Pedagang	0	0	5	9,6
Buruh	7	26,9	3	5,8
Wiraswasta	10	38,5	20	38,5
Pegawai Honorer Pemerintah Daerah	1	3,8	3	5,8
Perawat	1	3,8	0	0

Tabel 2. Faktor penyebab stunting

Variabel	Status Gizi Balita				Nilai p	OR (CI 95%)
	Stunting(<i>Case</i>)		Normal (<i>Control</i>)			
	n	%	n	%		
Penyakit Infeksi Pra Hamil						
Ada	14	53,8	21	40,4	0,260	1,72
Tidak Ada	12	46,2	31	59,6		
Status Gizi Pra Hamil						
Kurus	15	57,7	14	26,9	0,008	3,70
Normal	11	42,3	38	73,1		
ASI Eksklusif						
Tidak ASI Eksklusif	7	26,9	15	28,8	0,858	0,91
ASI Eksklusif	19	73,1	37	71,2		
Anemia Kehamilan						
Anemia	20	76,9	16	30,8	0,000	7,50
Tidak Anemia	6	23,1	36	69,2		

Hasil analisis bivariat (Table 2) menunjukkan bahwa status gizi pra kehamilan dan anemia kehamilan memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian stunting pada balita di Kota Banjarbaru. Ibu dengan status gizi kurus sebelum hamil memiliki risiko 3,7 kali lebih besar melahirkan anak stunting dibandingkan ibu dengan status gizi normal ($p = 0,008$; OR = 3,70; CI 95%). Temuan ini mengindikasikan pentingnya intervensi gizi sejak masa pra konsepsi untuk mencegah dampak jangka panjang terhadap pertumbuhan anak.

Selain itu, anemia selama kehamilan juga menunjukkan hubungan yang sangat signifikan dengan kejadian stunting ($p < 0,001$), dengan nilai odds ratio sebesar 7,50 (CI 95%), yang berarti ibu yang mengalami anemia saat hamil memiliki kemungkinan lebih dari tujuh kali lipat untuk memiliki anak stunting dibandingkan ibu yang tidak anemia. Temuan ini

memperkuat bukti bahwa status hemoglobin selama kehamilan merupakan determinan penting dalam pertumbuhan janin dan balita.

Sementara itu, riwayat penyakit infeksi pra kehamilan dan pemberian ASI eksklusif tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ($p = 0,260$ dan $p = 0,858$ secara berturut-turut). Meskipun proporsi kasus lebih tinggi pada ibu dengan riwayat infeksi, namun perbedaan tersebut tidak cukup kuat secara statistik. Demikian pula, status ASI eksklusif tidak menunjukkan perbedaan bermakna antara kelompok kasus dan kontrol, yang mungkin dipengaruhi oleh kualitas pemberian ASI atau faktor-faktor lain yang belum dikendalikan dalam analisis ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi gizi sebelum dan selama kehamilan,

khususnya pencegahan kekurangan gizi dan anemia, merupakan strategi kunci dalam upaya pencegahan stunting pada balita.

Tabel 3. Hasil analisis multivariat

Variabel	P	aOR (CI 95%)
Penyakit Infeksi Pra Hamil	0,547	1,38
Ada		
Tidak Ada		
Status Gizi Pra Hamil	0,544	1,46
Kurus		
Normal		
ASI Eksklusif	0,371	0,57
Tak ASI Eksklusif		
ASI Eksklusif		
Anemia Kehamilan	0,004	6,54
Anemia		
Tak Anemia		

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa anemia kehamilan merupakan faktor risiko paling dominan yang berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita di Kota Banjarbaru. Uji regresi ini digunakan untuk menilai hubungan antara variabel bebas (anemia kehamilan) dan variabel terikat (stunting), sambil mengendalikan variabel-variabel perancu lainnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa anemia kehamilan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting ($p = 0,004$), dengan *adjusted odds ratio* (aOR) sebesar 6,54 (CI 95%: 1,79–23,92). Artinya, anak yang lahir dari ibu dengan anemia saat hamil memiliki risiko 6,5 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan anak dari ibu yang tidak anemia.

Kondisi anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan dalam pasokan oksigen dan nutrisi ke janin, sehingga menghambat proses tumbuh kembang sejak dalam kandungan. Dampak ini dapat berlanjut hingga periode balita, dan menjadi salah satu penyebab terjadinya stunting. Meskipun dalam analisis bivariat ditemukan bahwa status gizi ibu sebelum hamil (kurus) berhubungan dengan kejadian stunting, namun hubungan ini menjadi tidak signifikan setelah dikendalikan dengan variabel anemia kehamilan. Temuan ini mengindikasikan bahwa anemia kehamilan mungkin berperan sebagai mediator atau faktor yang lebih kuat dalam mempengaruhi kejadian stunting dibandingkan dengan status gizi pra-kehamilan.

Sementara itu, pemberian ASI eksklusif tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting dalam penelitian ini. Beberapa kemungkinan yang dapat menjelaskan hal tersebut antara lain: (1) Variasi dalam durasi dan kualitas ASI eksklusif, yang dapat memengaruhi manfaat optimal terhadap pertumbuhan anak; (2) Pengaruh faktor lain yang lebih kuat, seperti anemia kehamilan dan status gizi ibu yang buruk, sehingga efek protektif ASI eksklusif menjadi tidak terlihat; dan (3) Pola pemberian MP-ASI yang tidak sesuai, yang dapat berdampak negatif terhadap status gizi anak meskipun ASI eksklusif telah diberikan sebelumnya.

Pembahasan

Kejadian Stunting di Kota Banjarbaru

Capaian studi memperlihatkan tak terdapat korelasi penyakit infeksi pra-hamil dan tingkat stunting yang rendah di Kota Banjarbaru. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun penyakit infeksi pra hamil berpotensi memengaruhi kesehatan ibu dan janin, dampaknya terhadap kejadian stunting pada anak mungkin lebih kecil dibandingkan faktor-faktor lain yang lebih dominan. Dalam konteks Kota Banjarbaru, kemungkinan besar hal ini dipengaruhi oleh keberhasilan sistem kesehatan setempat dalam menangani infeksi pada ibu, termasuk akses yang baik pada pelayanan kesehatan, deteksi dini, serta intervensi medis yang memadai. Intervensi ini memungkinkan ibu pulih sebelum kehamilan berlangsung, sehingga mengurangi dampak infeksi terhadap kesehatan janin.

Studi sebelumnya juga mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa faktor risiko stunting lebih sering dikaitkan dengan kondisi pasca kelahiran, seperti pemberian ASI eksklusif kepada anak, sanitasi lingkungan yang buruk, dan asupan gizi yang buruk bagi anak. (Beal et al., 2018). Sebuah studi oleh Pratama et al., (2019) menegaskan bahwa faktor langsung yang memengaruhi pertumbuhan anak adalah asupan makanan, penyakit infeksi balita, dan pola pengasuhan, sementara pengaruh penyakit yang dialami ibu sebelum kehamilan lebih bersifat tidak langsung. Selain itu, penelitian lain oleh Yuniar et al., (2020) menyebutkan bahwa variabel lingkungan, seperti kebersihan dan akses air bersih, berperan lebih besar dalam menentukan status gizi anak dibandingkan status kesehatan ibu sebelum kehamilan.

Pengaruh Status Gizi Pra Hamil dengan Kejadian Stunting di Kota Banjarbaru

Salah satunya adalah kompleksitas determinan stunting, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor,

termasuk status gizi ibu sebelum hamil serta kondisi kesehatan ibu selama. Menurut capaian studi, tak terdapat hubungan antara status gizi pra-hamil dan tingkat stunting yang rendah di Kota Banjarbaru. Kehamilan, kualitas asupan gizi saat hamil, dan faktor lingkungan dan sosial ekonomi. Meski status gizi pra-hamil sering dianggap sebagai prediktor penting untuk kesehatan kehamilan dan pertumbuhan janin, hasil ini mengindikasikan bahwa faktor tersebut mungkin tidak secara langsung berperan dalam mengurangi kejadiannya stunting di Kota Banjarbaru.

Penelitian ini selaras dengan studi penelitian Ruaida & Soumokil (2018) yang menyatakan bahwa meskipun status gizi pra hamil penting untuk mendukung kehamilan yang sehat, dampaknya terhadap kejadian stunting seringkali dimediasi oleh faktor lain seperti berat badan lahir rendah dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Dalam konteks Kota Banjarbaru, faktor perancu seperti sanitasi lingkungan dan pendapatan keluarga memiliki peran lebih dominan dibandingkan status gizi pra hamil. Hal ini diperkuat oleh penelitian Anggraini & Rusdi (2020) yang menunjukkan bahwa akses ke sanitasi dan lingkungan sehat memiliki kontribusi signifikan dalam mencegah stunting.

Namun, temuan ini berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Mirza et al., (2023). Dalam penelitian tersebut dijumpai hubungan yang signifikan antara status gizi pra hamil dengan risiko pertumbuhan terhambat pada balita. Perbedaan ini disebabkan oleh variasi kontekstual, seperti perbedaan pola konsumsi gizi, tingkat kesadaran kesehatan, dan akses terhadap sumber daya kesehatan di daerah yang diteliti. Dalam kasus Kota Banjarbaru, kemungkinan besar ada intervensi lain seperti penguatan layanan kesehatan ibu dan anak yang berhasil menutupi dampak negatif dari status gizi pra hamil yang kurang optimal.

Pengaruh ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting di Kota Banjarbaru

Menurut capaian studi, tak terdapat korelasi ASI eksklusif serta tingkat stunting yang rendah di Kota Banjarbaru. Temuan ini menarik karena banyak literatur yang menekankan betapa pentingnya ASI eksklusif untuk mendukung pertumbuhan optimal anak, terutama selama 1.000 hari pertama kehidupan. Beberapa faktor dapat menjelaskan temuan ini, termasuk kemungkinan adanya intervensi lain yang lebih dominan, kualitas pemberiannya makanan pendamping ASI (MP-ASI), serta faktornya lingkungan dan sosial ekonomi yang berperan dalam status gizi anak.

Hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Damayanti et al., (2016), yang menjabarkan pemberiannya ASI eksklusif hingga usia enam bulan secara signifikan dapat mengurangi risiko stunting karena ASI menyediakan nutrisi yang ideal dan meningkatkan imunitas bayi terhadap infeksi. Namun, penelitian ini mendukung pandangan beberapa penelitian lain, seperti yang dilaksanakan Mulyaningsih et al., (2021), yang menunjukkan pemberiannya ASI eksklusif saja tak cukup untuk mencegah stunting tanpa dukungan pola makan seimbang setelah periode ASI eksklusif berakhir. Dalam konteks Kota Banjarbaru, kemungkinan rendahnya kualitas MP-ASI atau keterlambatan dalam memperkenalkan makanan tambahan yang bergizi bisa menjadi alasan mengapa ASI eksklusif tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap stunting (Khaira et al., 2024).

Faktor lingkungan juga berpotensi menjelaskan temuan ini. Penelitian Desyanti & Nindya (2017) dan (Khaira et al., 2022) menunjukkan bahwa sanitasi yang buruk dapat mengurangi manfaat pemberian ASI eksklusif karena bayi tetap berisiko terkena infeksi seperti diare yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi. Di Kota Banjarbaru, sanitasi lingkungan yang kurang optimal mungkin menjadi faktor pembatas bagi efek protektif ASI eksklusif terhadap stunting.

Variabel perancu seperti panjang lahir rendah serta BBLR juga mampu memengaruhi hasil ini. Karena cadangan energi dan zat gizi yang kurang sejak lahir, bayi dengan BBLR, meskipun menerima ASI eksklusif mempunyai risiko lebih tinggi guna stunting. Penelitian oleh Pratama et al., (2019) menguatkan bahwa pemberian ASI eksklusif hanya dapat mendukung pertumbuhan bayi dalam batas tertentu, terutama pada bayi yang sudah mengalami defisit gizi sejak lahir.

Pengaruh Anemia Kehamilan dengan Kejadian Stunting di Kota Banjarbaru

Sesuai capaian studi menyebutkan terdapat pengaruh anemia kehamilan bersama rendahnya kejadiannya stunting di Kota Banjarbaru. Ibu hamil yang tak anemia memiliki kecenderungan besarnya 7,5 kali untuk memiliki anak atau balita yang tidak stunting. Temuan ini konsisten dengan banyak penelitian yang mengidentifikasi anemia pada ibu hamil sebagai faktor risiko utama yang berkontribusi pada pertumbuhan terhambat pada bayi, yang pada gilirannya meningkatkan prevalensi stunting. Selama kehamilan, anemia yang kerap dikarenakan kurangnya zat besi, asam folat, ataupun kekurangan

gizi lainnya, dapat mengganggu perkembangan janin dan mempengaruhi kualitas gizi bayi setelah lahir, meningkatkan risiko stunting.

Ibu hamil yang mengalami anemia dapat berdampak langsung pada kesehatan janin, karena mengurangi pasokan oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan janin untuk perkembangan yang optimal. Studi olehnya Yuana et al., (2021) memperlihatkan anemia di ibu hamil bisa berkontribusi kepada kelahiran prematur, BBLR, serta masalah kesehatan lainnya yang berkontribusi kepada risiko lebih besar bahwa anak akan menderita stunting. Studi di Kota Banjarbaru menemukan bahwa anemia selama kehamilan memainkan peran penting dalam memengaruhi kejadian stunting karena ibu dengan anemia cenderung melahirkan bayinya bersama BBLR serta rentan pada infeksi, yang meningkatkan kemungkinan stunting di kemudian hari.

Penelitian ini juga mendukung temuan yang diungkapkan oleh Soliman et al., (2021) yang menyatakan bahwa kurangnya zat besi di ibu hamil sangat berisiko untuk menyebabkan gangguan pertumbuhan pada anak. Anemia dapat mengurangi kemampuan ibu untuk memberikan gizi yang cukup untuk bayi melalui darah dan ASI, sehingga meningkatkan kemungkinan anak mengalami gangguan gizi dan stunting. Selain itu, anemia ibu hamil bisa pula berdampak kepada daya tahan tubuh bayi terhadap penyakit infeksi, yang menjadi faktor risiko lain yang memperburuk keadaan stunting.

Namun, perlu dicatat bahwa meskipun anemia kehamilan memengaruhi kejadian stunting, faktor-faktor lain seperti sanitasi lingkungan dan MP-ASI yang bergizi juga berperan besar dalam mengurangi prevalensi stunting. Perihal itu selaras bersama studi olehnya Asiah et al., (2020), yang mengemukakan stunting dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor, baik yang bersifat genetik maupun lingkungan, di mana anemia kehamilan hanya satu dari banyak faktor yang dapat memengaruhi hasil akhirnya.

Di Kota Banjarbaru, kemungkinan besar ada program kesehatan dan gizi yang belum sepenuhnya menjangkau ibu hamil dengan anemia, atau mungkin ada hambatan dalam akses dan pemahaman terhadap intervensi gizi yang dibutuhkan. Oleh karena itu, meskipun anemia kehamilan dapat diatasi dengan suplementasi zat besi dan folat, perbaikan sistem pelayanan kesehatan dan peningkatan pendidikan gizi bagi ibu hamil sangat diperlukan untuk menurunkan prevalensi stunting lebih lanjut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anemia kehamilan berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kejadian stunting di Kota

Banjarbaru. Maka, strategi pengurangan anemia di ibu hamil, bersama intervensi gizi lainnya, harus menjadi bagian integral dari program pencegahan stunting di daerah ini. Studi selanjutnya dibutuhkan guna mempelajari hubungan anemia, status gizi ibu, dan faktor lain yang mengganggu dalam konteks lokal yang lebih khusus.

Faktor Dominan Kejadian Stunting di Kota Banjarbaru

Secara lebih rinci, analisis regresi logistik ini menunjukkan bahwa anemia kehamilan meningkatkan peluang terjadinya stunting pada anak dengan rasio odds (*odds ratio*) yang signifikan. Artinya, setiap peningkatan tingkat anemia di ibu hamil berkorelasi bersama peningkatan risiko stunting di anak yang dilahirkan. Hal ini mendukung gagasan bahwa anemia pada ibu hamil berkontribusi pada kekurangan gizi pada anak, baik melalui penurunan suplai oksigen dan nutrisi ke janin selama kehamilan maupun dengan memengaruhi kemampuan ibu untuk memberikan ASI yang cukup dan berkualitas tinggi setelah melahirkan.

Studi selaras bersama hasil studi olehnya Nadhiroh et al., (2023), yang menjumpai anemia di ibu hamil berkorelasi langsung bersama rendahnya berat badan lahir, kelahiran prematur, serta stunting di anak. Selain itu, penelitian oleh Mohammed et al., (2019) juga mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa anemia ibu hamil memengaruhi tidak hanya pertumbuhan janin tetapi juga status gizi anak setelah lahir, yang kemudian dapat berkontribusi pada stunting pada usia balita. Kedua penelitian tersebut menemukan bahwa anemia kehamilan berkontribusi pada pemenuhan kebutuhan gizi ibu selama kehamilan dan merupakan faktor utama yang memengaruhi angka stunting.

Capaian studi selaras pula dengan temuan Pratama et al., (2019), yang menyatakan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia cenderung melahirkan bayi bersama BBLR, yang kemudian berisiko lebih tinggi untuk menderita stunting di kemudian hari. Bayi yang lahirnya bersama BB rendah bisa dikarenakan anemia, yang mengurangi pasokan zat besi dan oksigen yang diperlukan untuk perkembangan janin, yang meningkatkan risiko stunting. Bayi bersama BB rendah lebih rentan pula pada kekurangan gizi dan pertumbuhan yang terhambat.

Hasil uji regresi logistik sederhana penelitian ini memperlihatkan anemia kehamilan mempunyai efek yang signifikan pada jumlah kasus stunting di Kota Banjarbaru. Oleh karena itu, untuk mengurangi prevalensi stunting, intervensi suplementasi zat besi,

perbaikan status gizi ibu, dan pelatihan pola makan yang sehat sangat penting untuk mengurangi anemia pada ibu hamil. Namun, pendekatan yang lebih komprehensif, yang juga mempertimbangkan faktor sosial ekonomi dan lingkungan, sangat penting untuk mengatasi masalah stunting secara lebih efektif.

Dengan demikian, temuan dalam penelitian ini mendukung pentingnya program pencegahan anemia kehamilan sebagai bagian dari intervensi penurunan stunting. Anemia selama kehamilan terbukti meningkatkan risiko stunting hingga 6,5 kali lipat, menjadikannya sebagai faktor risiko yang sangat dominan dibandingkan variabel lainnya. Oleh karena itu, program intervensi gizi dan suplementasi zat besi bagi ibu hamil harus menjadi prioritas utama dalam upaya menurunkan prevalensi stunting, khususnya di Kota Banjarbaru. Upaya penanggulangan stunting perlu difokuskan pada peningkatan kesehatan ibu hamil, terutama dalam pemenuhan kebutuhan zat besi dan gizi seimbang. Dalam hal ini, penguatan edukasi serta pemantauan status anemia oleh tenaga kesehatan memiliki peran krusial. Meskipun pemberian ASI eksklusif dan status gizi pra-hamil tetap penting untuk tumbuh kembang anak, penelitian ini menunjukkan bahwa dampaknya terhadap kejadian stunting dapat tertutupi oleh kondisi anemia kehamilan yang lebih dominan. Artinya, intervensi tidak cukup hanya difokuskan pada masa setelah kelahiran, tetapi harus dimulai sejak kehamilan. Oleh sebab itu, penting bagi program kesehatan ibu dan anak untuk mengintegrasikan deteksi dini dan penanganan anemia dalam layanan antenatal rutin, termasuk melalui pemeriksaan hemoglobin, pemberian tablet tambah darah, dan konseling gizi yang berkelanjutan. Intervensi penurunan stunting harus bersifat holistik dan berlapis, namun penanganan anemia kehamilan dapat dijadikan titik masuk yang strategis karena dampaknya besar dan dapat diintervensi secara medis. Dengan demikian, temuan dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan di tingkat daerah untuk memprioritaskan program pencegahan anemia kehamilan sebagai indikator kunci keberhasilan dalam menurunkan angka stunting.

Meskipun penelitian ini telah dirancang dengan pendekatan metodologis yang sesuai dan telah dilakukan analisis statistik yang memadai, terdapat beberapa keterbatasan dan potensi bias yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian. Dapat diketahui bahwa anemia kehamilan merupakan salah satu faktor terjadinya stunting, namun terdapat juga faktor-faktor lain seperti kualitas pemberian ASI eksklusif, edukasi pra-hamil, pendapatan keluarga, dan sanitasi lingkungan,

juga memainkan peran penting dalam memengaruhi prevalensi stunting. Dalam penelitian ini, meskipun anemia kehamilan terbukti berpengaruh secara signifikan, variabel-variabel lain seperti edukasi pra-hamil, pendapatan keluarga, dan sanitasi lingkungan belum dianalisis secara khusus sehingga memungkinkan terjadinya *confounding variables* yang tidak teridentifikasi atau tidak terukur. Selain itu, sebagai studi observasional dengan desain case-control, hasil penelitian ini hanya menunjukkan adanya hubungan asosiasi, bukan hubungan kausal secara langsung, sehingga meskipun anemia kehamilan menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian stunting, dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan desain prospektif kohort atau eksperimental untuk mengonfirmasi hubungan sebab-akibat tersebut. Memahami keterbatasan-keterbatasan di atas penting sebagai pijakan untuk interpretasi hasil yang lebih hati-hati, serta sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan studi selanjutnya guna mendalami faktor-faktor determinan stunting secara lebih komprehensif.

Untuk mempermudah pemahaman, diagram alur berikut berisikan ilustrasi model input–output atau conceptual framework pasca hasil:

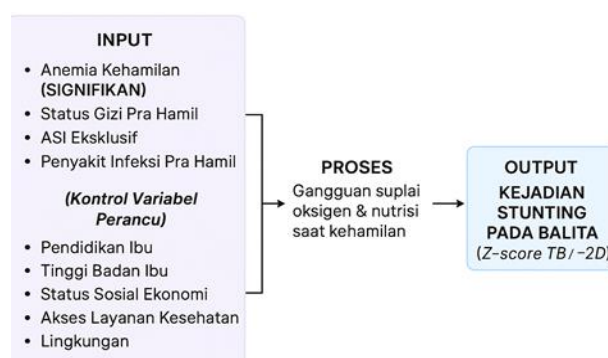


Diagram 2. Conceptual Framework Pasca Hasil

Kesimpulan

Menurut variabel yang berkaitan dengan kasus stunting di kota Banjarbaru, ibu hamil yang menderita anemia mempunyai risiko lebih besar melahirkan anak yang menderita stunting dibanding ibu hamil yang tak menghadapi anemia. Kemudian tidak ada pengaruh antara penyakit infeksi pra kehamilan, status gizi pra kehamilan, dan ASI eksklusif bersama rendahnya kejadian stunting di Kota Banjarbaru. Anemia kehamilan berdampak pada kejadian stunting di Kota Banjarbaru, dengan ibu hamil tanpa anemia mempunyai kemungkinan 7,5 kali lebih besarnya untuk memiliki anak atau balita yang tidak stunting. Intervensi pencegahan anemia, seperti pemberian

suplementasi zat besi, perlu diperkuat sebagai bagian integral dari strategi penurunan angka stunting. Upaya ini harus disertai dengan peningkatan sistem pemantauan status gizi ibu, yang dimulai sejak periode pra-kehamilan, guna memastikan kondisi kesehatan dan kecukupan gizi ibu dalam mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis telah menjabarkan tak terdapat konflik kepentingan yang potensial antara penulis dan pihak instansi terkait riset yang dilaksanakan, baik publikasi artikel ataupun kepengarangan pada isi penulisan.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih pada Universitas Borneo Lestari yang sudah mendukung serta memfasilitasi penelitian ini. Terimakasih kepada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru sebagai pemberi izin penelitian. Terimakasih juga kepada Puskesmas Guntung Payung, Guntung Manggis, Landasan Ulin Timur, Liang Anggang Banjarbaru Utara serta Sungai Ulin yang sudah menjadi lahan untuk dilakukan penelitian.

Daftar Rujukan

- Anggraini, Y., & Rusdi, P. H. N. (2020). Faktor Sanitasi Lingkungan Penyebab Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Air Bangis Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 4(1), 13–16. <https://doi.org/10.32536/jrki.v4i1.78>
- Ariani, A. P. (2017). *Ilmu Gizi : Dilengkapi Dengan Standar Penilaian Status Gizi dan Daftar Komposisi Bahan Makanan* (Cetakan 1). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Aritonang, E. A., Margawati, A., & Dieny, F. F. (2020). Analisis Pengeluaran Pangan, Ketahanan Pangan Dan Asupan Zat Gizi Anak Bawah Dua Tahun (Baduta) Sebagai Faktor Risiko Stunting. *Journal of Nutrition College*, 9(1), 71–80. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i1.26584>
- Asiah, A., Yogisutanti, G., & Purnawan, A. I. (2020). Asupan Mikronutrien Dan Riwayat Penyakit Infeksi Pada Balita Stunting Di Uptd Puskesmas Limbangan Kecamatan Sukaraja Kabupaten Sukabumi. *Journal of Nutrition College*, 9(1), 6–11. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i1.24647>

- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2022). *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A Review Of Child Stunting Determinants In Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*, 14(4). <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Damayanti, R. A., Muniroh, L., & Farapti, F. (2016). Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif Pada Balita Stunting dan Non Stunting. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 61. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.61-69>
- Desyanti, C., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Riwayat Penyakit Diare dan Praktik Higiene dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Simolawang, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 1(3), 243. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.6251>
- Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. (2023). *Profil Kesehatan Kota Banjarbaru Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru.
- Fitri, L. (2018). Stunting Di Puskesmas Lima Puluh Pekanbaru. *Jurnal Endurance*, 3(1), 131–137. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.1767>
- Hasandi, L. A., Maryanto, S., & Anugrah, R. M. (2019). Hubungan Usia Ibu Saat Hamil Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Dusun Cemanggal Desa Munding Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 11(25), 29–38. <https://doi.org/10.35473/jgk.v11i25.15>
- GBD 2015 LRI Collaborators. (2017). Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory tract infections in 195 countries: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(11), 1133–1161. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)303](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)303)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Khaira, D. S., Hidayat, R., & Ramadhani, A. (2024). Pengaruh Status Gizi Kehamilan, ASI Eksklusif, dan Imunisasi Dasar dengan Stunting Pasca Pandemi Covid-19 di Kabupaten Balangan. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 35–42. <https://doi.org/10.31943/afiasi.v9i1.349>
- Khaira, D. S., Widyaningsih, V., & Qadrijati, I. (2022). A Matched Case-Control: Effect of Early Initiation of Breast Feeding, Exclusive Breastfeeding, and Infectious Diseases on Stunting Incidence during the Covid-19 Pandemic in Balangan Regency. *BIO Web of Conferences*, 54, 00003. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20225400003>
- Khan, J. A., Iqbal, M. P., & Akram, R. (2020). Impact of stunting on cognitive development, school achievement, and health outcomes: A systematic review. *Nutrients*, 12(6), 1759. <https://doi.org/10.3390/nu12061759>
- Matsungo, T. M., Kruger, H. S., Smuts, C. M., & Faber, M. (2017). Lipid-Based Nutrient Supplements and Linear Growth in Children Under 2 Years: A Review. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(4), 580–588. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000283>
- Millward, D. J. (2017). Nutrition, infection and stunting: the roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children. *Nutrition Research Reviews*, 30(1), 50–72. <https://doi.org/10.1017/S0954422416000238>
- Mirza, M. M., Sunarti, S., & Handayani, L. (2023). Pengaruh Status Gizi Ibu Hamil terhadap Kejadian Stunting: Studi Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 22. <https://doi.org/10.26714/jkmi.18.2.2023.22-27>
- Mohammed, S. H., Larijani, B., & Esmailzadeh, A. (2019). Concurrent Anemia and Stunting in Young Children: Prevalence, Dietary and Non-Dietary Associated Factors. *Nutrition Journal*, 18(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0436-4>
- Mulyaningsih, T., Mohanty, I., Widyaningsih, V., Gebremedhin, T. A., Miranti, R., & Wiyono, V. H. (2021). Beyond personal factors: Multilevel determinants of childhood stunting in Indonesia. *PLOS ONE*, 16(11), e0260265. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260265>
- Murti, F. C., Suryati, S., & Oktavianto, E. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun Di Desa Umburejo Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(2), 52. <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.419>
- Nadhiroh, S. R., Micheala, F., Tung, S. E. H., & Kustiawan, T. C. (2023). Association Between Maternal Anemia and Stunting in Infants and Children Aged 0–60 Months: A Systematic Literature Review. *Nutrition*, 115, 112094. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112094>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, Pub. L. No. 2 (2020).
- Pratama, B., Angraini, D. I., & Nisa, K. (2019). Penyebab Langsung (Immediate Cause) yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(2), 299–303. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.167>
- Pratiwi, A. M. (2019). *Patologi Kehamilan: Memahami Berbagai Penyakit dan Komplikasi Kehamilan*. Pustaka Baru.
- Probandari, A. N., Pamungkasari, E. P., Febrinasari, R. P., Sumardiyono, & Widyaningsih, V. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif : Strategi Menulis Proposal Penelitian Kesehatan* (Hartono (ed.); Edisi I). UNS Press.
- Penning de Vries, B. B. L., & Groenwold, R. H. H. (2022). Identification of causal effects in case-control studies. *BMC Medical Research Methodology*, 22(7), 10–20. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01484-7>
- Rueda-Guevara, P., Botero-Tovar, N., Trujillo, K. M., & Ramírez, A. (2021). Worldwide evidence about infant stunting from a public health perspective: A systematic review. *Biomedica*, 41(3), 6017–6554. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6017>
- Scale, R. (2018). Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan BBLR Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Nilfar Ruaida, Octovina Soumokil*, 9(2), 45–51.
- Setiawan, E., Machmud, R., & Masrul, M. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 275. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i2.p275-284.2018>
- Soliman, A., De Sanctis, V., Alaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., & Soliman, N. (2021). Early and Long-term Consequences of

- Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Biomedica*, 92(1), 1–12. <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>
- Sukmawati, S., Hendrayati, H., Chaerunnimah, C., & Nurhumaira, N. (2018). Status Gizi Ibu Saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi Dengan Stunting Pada Balita Usia 06-36 Bulan Di Puskesmas Bontoa. *Media Gizi Pangan*, 25(1), 18. <https://doi.org/10.32382/mgp.v25i1.55>
- Vriarindani, A. (2023). Faktor-faktor Pencegahan Stunting Dengan Mempersiapkan 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan): Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 9(3), 313–321. <https://doi.org/https://doi.org/10.22487/htj.v9i3.925>
- Waryana. (2020). Pengaruh Program Pemberdayaan Masyarakat Penanggulangan KEP di Kecamatan Srandakan Kabupaten
- Bantul, Yogyakarta. *Nutrire Diaita*, 12(2), 36–44.
- Yuana, N., Larasati, T., & Berawi, K. N. (2021). Analisis Multilevel Faktor Resiko Stunting di Indonesia: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 213–217. <https://doi.org/10.30604/jika.v6i2.510>
- Yuniar, W. P., Khomsan, A., Dewi, M., Ekawidyan, K. R., & Mauludyani, A. V. R. (2020). Hubungan antara Perilaku Gizi dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dengan Status Gizi Baduta Di Kabupaten Cirebon. *Amerta Nutrition*, 4(2), 155. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i2.2020.155-164>