

Stunting dan Perkembangan Balita Usia 36-59 Bulan di Jakarta dan Papua

Desi Intan Sari¹, Indah Purnama Sari²

¹ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

² Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia
Email: indah_purnamasari@fkm.unsri.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the relationship between stunting and child development of aged 36-59 months in Jakarta and Papua. This study used secondary data from the 2018 Indonesia Basic Health Survey with a cross-sectional design. The target population was mothers who have toddlers aged 0-59 months in Indonesia. The sample was mothers who have toddlers aged 36-59 months in Jakarta and Papua (335 children in Jakarta and 453 children in Papua). Samples were selected using the multistage random sampling method. This study used the Chi Square Test on bivariate analysis and the Multiple Logistic Regression Test on multivariate analysis with an alpha of 5%. The results showed that there was no significant relationship between stunting and child development in Jakarta ($p=0.468$). Meanwhile, the results of a study in Papua showed that there was a relationship between stunting and the development of children aged 36-59 months ($PR=3.078$; $95\% CI=1.619-5.852$) after controlling for age, sex, mother's education, environmental sanitation, and infectious disease. The recommendations in this study were increasing access to environmental sanitation and health as an effort to prevent stunting and developmental delays in children.

Keywords: Jakarta, Papua, child development, stunting

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara *stunting* dan perkembangan anak usia 36-59 bulan di Jakarta dan Papua. Penelitian ini menggunakan data sekunder Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 dengan desain *cross-sectional*. Populasi target adalah ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan di Indonesia. Sampel adalah ibu yang memiliki balita usia 36-59 bulan di Jakarta dan Papua dengan jumlah 335 anak di Jakarta dan 453 anak di Papua. Pemilihan sampel dengan teknik *multistage random sampling*. Penelitian ini menggunakan Uji Chi-Square pada analisis bivariat dan Uji Regresi Logistik Ganda pada analisis multivariat dengan alpha 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara *stunting* dan perkembangan anak di Jakarta ($p=0,468$). Sementara itu, hasil penelitian di Papua menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *stunting* dan perkembangan anak usia 36-59 bulan ($PR=3,078$; $95\% CI=1,619-5,852$). Hal itu didapatkan setelah dikontrol oleh umur, jenis kelamin, pendidikan ibu, sanitasi lingkungan, dan penyakit infeksi. Rekomendasi dalam penelitian ini yakni peningkatan akses sanitasi lingkungan dan kesehatan sebagai upaya pencegahan *stunting* dan keterlambatan perkembangan pada anak.

Kata kunci: Jakarta, Papua, perkembangan anak, stunting

PENDAHULUAN

Perkembangan pada anak merupakan suatu proses bertambahnya kemampuan (*skill*) struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks sebagai hasil dari proses pematangan/maturitas dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan yang terbagi dalam empat domain yakni kemampuan motorik kasar, motorik halus, bicara, dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian (Kemenkes RI, 2016). Sebanyak 35,7% balita di Benin, Afrika Barat mengalami keterlambatan perkembangan kognitif (Ekholuenetale *et al.*, 2020). Sementara itu, sebanyak 42% balita usia 1-3 tahun di Surabaya, Indonesia mengalami keterlambatan perkembangan bahasa (Mustakim *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 3 sampai 4 dari 10 balita mengalami keterlambatan perkembangan.

Proses pertumbuhan dan perkembangan balita memerlukan asupan zat gizi yang cukup. Jika asupan zat gizi tidak cukup, anak akan mengalami gangguan pertumbuhan anak atau yang dikenal dengan *stunting*. *Stunting* merupakan suatu kondisi kekurangan gizi kronis atau berulang yang ditandai dengan nilai *z-score* tinggi badan menurut umur yang kurang dari -2 standar deviasi (Ramadhan *et al.* 2019; Qoyyimah *et al.*, 2020). Prevalensi *stunting* pada balita di dunia mengalami penurunan dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, yakni 203,6 juta (33,1%) pada tahun 2000 menjadi 149,2 juta (22,0%) pada tahun 2020 (UNICEF *et al.*, 2021). Indonesia merupakan negara dengan prevalensi *stunting* tertinggi kedua di Asia Tenggara, setelah Kamboja. Selain itu, berdasarkan hasil Survei Status Gizi Balita di Indonesia tahun 2019 dan Survei Status Gizi Indonesia tahun 2021 menunjukkan adanya penurunan prevalensi *stunting* pada balita dari 27,7% menjadi 24,4% (Kemenkes RI, 2021). Meskipun demikian, prevalensi *stunting* tersebut dianggap masih tinggi.

Stunting memiliki sejumlah dampak negatif, seperti menurunkan sistem kekebalan tubuh dan perkembangan anak (Ntenda & Chuang, 2018). Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *stunting* dapat mengakibatkan keterlambatan dalam perkembangan kognitif (Alam *et al.*, 2020; Casale *et al.*, 2014; Ekholuenetale *et al.*, 2020; Kowalski *et al.*, 2018), perkembangan bahasa (Fink dan Rockers, 2014; Mustakim *et al.*, 2022; Wulansari *et al.*, 2021), perkembangan motorik (Mustakim *et al.*, 2022), dan perkembangan personal sosial (Wulansari *et al.*, 2021).

Penelitian ini memilih Provinsi DKI Jakarta dan Papua sebagai lokasi penelitian karena DKI Jakarta sebagai provinsi dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tertinggi dan Papua sebagai provinsi dengan IPM terendah. Selain itu, prevalensi *stunting* di DKI Jakarta (16,8%) lebih rendah dibandingkan di Papua (29,5%) (Kemenkes RI, 2021; Nugroho dan Winardi, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara *stunting* dengan perkembangan pada balita usia 36-59 bulan di Jakarta dan Papua.

METODE

Desain, Waktu, dan Tempat

Penelitian ini menggunakan data sekunder Riskesdas 2018 dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Kota Palembang mulai dari April sampai Juni 2021.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi populasi target, populasi sumber, dan populasi studi. Populasi target adalah ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan di Indonesia. Sementara itu, populasi sumber dan populasi studi masing-masing, yaitu ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan yang tercatat/*eligible* dan berhasil diwawancarai pada Riskesdas 2018. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita usia 36-59 bulan di Jakarta dan Papua dengan kelahiran tunggal dan tidak ada *missing data* sebagai kriteria inklusi. Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus uji hipotesis beda dua proporsi dengan proporsi balita mengalami keterlambatan perkembangan pada kelompok *stunting* (P_1): 64%, proporsi balita dengan keterlambatan perkembangan pada kelompok tidak *stunting* (P_2): 24% pada interval kepercayaan 95% dengan kekuatan uji 80% dan *design effect* = 2, maka besar sampel minimal yang diperoleh sebanyak 92 balita (Hairunis *et al.*, 2018). Oleh karena itu, sebanyak 335 balita di Jakarta dan 453 balita di Papua terpilih menjadi sampel dengan metode pengambilan sampel dilakukan secara *multistage random sampling*.

Jenis dan Cara Pengambilan Data

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen utama, dependen, dan kandidat perancu/*confounding*. Variabel independen utama yakni *stunting* yang dikategorikan menjadi “Ya” jika nilai *z-score* tinggi badan menurut umur < -2 SD dan “Tidak” jika nilai *z-score* tinggi badan menurut umur \geq -2 SD. Sementara itu, variabel dependen yaitu perkembangan anak yang dikelompokkan menjadi “Lambat” jika memenuhi maksimal 2 domain dan “Sesuai” jika memenuhi lebih dari 2 domain. Adapun domain perkembangan adalah literasi-numerasi, fisik, sosial-emosional, dan belajar. Kuesioner perkembangan yang digunakan dalam Riskesdas 2018 diadaptasi dan dimodifikasi dari studi *Multiple Indicator Cluster Survey* (MICS) 2016 untuk menghitung Indeks Perkembangan Anak Usia Dini (*Early Child Development Index/ ECDI*).

Selain itu, variabel kandidat perancu/*confounding*, antara lain umur balita, jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu, riwayat pekerjaan ibu, sanitasi lingkungan, urutan lahir, pola asuh, imunisasi dasar, dan penyakit infeksi. Umur balita dibagi menjadi 36-47 bulan dan 48-59 bulan dengan jenis kelamin dibagi menjadi perempuan dan laki-laki. Tingkat pendidikan ibu dikelompokkan menjadi rendah (maksimal pendidikan

SD), menengah (pendidikan SMP dan SMA) dan tinggi (tamat D1/D3/PT). Riwayat pekerjaan ibu dibagi menjadi formal (PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD/Pegawai swasta), informal (wiraswasta, petani, nelayan, buruh, pembantu rumah tangga) dan tidak bekerja (sekolah, ibu rumah tangga dan tidak bekerja).

Selain itu, variabel sanitasi lingkungan dikategorikan menjadi kurang (skor akses sanitasi lingkungan yang layak < 50%) dan cukup (skor akses sanitasi lingkungan yang layak \geq 50%). Akses sanitasi lingkungan meliputi tempat pembuangan limbah, observasi rumah tangga (jendela, ventilasi, pencahayaan), jumlah air yang digunakan dan jenis sarana air. Urutan lahir dibagi menjadi bungsu, tengah, sulung/tunggal. Untuk pola asuh dikategorikan menjadi kurang (nilai skor <60%), sedang (60-79%) dan baik (\geq 80%). Pola asuh dalam penelitian ini, meliputi pola asuh makan dan pola asuh kesehatan.

Variabel imunisasi dasar dikelompokkan menjadi tidak diberi imunisasi, tidak lengkap, dan lengkap. Imunisasi dasar terdiri atas 1 kali imunisasi HB0, 1 kali imunisasi BCG, 3 kali imunisasi DPT-HB/DPT-HB-HiB, 4 kali imunisasi polio atau 3 kali imunisasi IPV, dan 1 kali imunisasi campak. Variabel penyakit infeksi dibagi menjadi pernah (mengalami ISPA dan diare dalam 1 bulan terakhir) dan tidak pernah. Cara pengambilan data dilakukan melalui proses wawancara dengan menggunakan kuesioner dan pengukuran (mengukur tinggi badan menggunakan *stadiometer*).

Pengolahan dan Analisis Data

Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini, antara lain *editing*, *coding*, dan *tabulating*. Analisis data menggunakan *complex sample*, meliputi univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat dilakukan menggunakan statistik deskriptif. Sementara itu, analisis bivariat yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel menggunakan Uji *Chi Square* sehingga menghasilkan ukuran asosiasi kasar (*crude*). Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan lebih dari 2 variabel menggunakan Uji Regresi Logistik Ganda Model Faktor Risiko dan menghasilkan ukuran asosiasi terkontrol (*adjusted*). Uji statistik menggunakan *alpha* 5% dengan ketentuan $p < 0,05$ yakni signifikan secara statistik. Data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran karakteristik balita meliputi variabel perkembangan balita, *stunting*, umur balita, jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu, riwayat pekerjaan ibu, sanitasi lingkungan, urutan lahir, pola asuh, imunisasi dasar, dan penyakit infeksi (Tabel 1). Pada Tabel 1, ditemukan bahwa perkembangan balita yang lambat lebih banyak dialami oleh balita di Papua (20,1%) dibandingkan DKI Jakarta (11,7%). Sama halnya dengan variabel *stunting*, ditemukan bahwa balita mengalami *stunting* lebih banyak di

Papua (30,7%) dibandingkan DKI Jakarta (19,8%).

Tabel 1. Gambaran karakteristik balita di Provinsi DKI Jakarta dan Papua

Variabel	Kategori	DKI Jakarta (n=335)		Papua (n=453)	
		Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Perkembangan Balita	Lambat	39	11,7	91	20,1
	Sesuai	296	88,3	362	79,9
Stunting	Ya	66	19,8	139	30,7
	Tidak	269	80,2	314	69,3
Umur Balita	48-59 Bulan	147	43,7	218	48,0
	36-47 Bulan	188	56,3	235	52,0
Jenis Kelamin	Laki-laki	184	54,9	215	47,4
	Perempuan	151	45,1	238	52,6
Tingkat Pendidikan Ibu	Rendah	44	13,0	253	56,0
	Sedang	224	66,9	170	37,5
	Tinggi	67	20,1	30	6,5
Riwayat Pekerjaan Ibu	Formal	44	13,0	31	6,8
	Informal	82	24,5	269	59,4
	Tidak Bekerja	209	62,5	153	33,8
Sanitasi lingkungan	Kurang	193	57,7	347	76,6
	Cukup	142	42,3	106	23,4
Urutan Lahir	Bungsu	26	7,7	118	26,1
	Tengah	184	54,9	209	46,1
	Sulung/Tunggal	125	37,4	126	27,8
Pola Asuh	Kurang	174	51,9	388	85,6
	Sedang	39	11,7	22	4,9
	Baik	122	36,4	43	9,5
Imunisasi Dasar	Tidak diberi imunisasi	14	4,1	141	31,1
	Tidak Lengkap	157	46,9	255	56,3
	Lengkap	164	49,0	57	12,6
Penyakit Infeksi	Pernah	47	14,2	101	22,2
	Tidak Pernah	288	85,8	352	77,8

Sumber: Data Sekunder Riskesdas 2018

Pada Provinsi DKI Jakarta ditemukan bahwa sebanyak 56,3% balita berumur 36-47 bulan, berjenis kelamin perempuan 45,1%, dengan tingkat pendidikan ibu sedang (66,9%), dan riwayat pekerjaan ibu tidak bekerja (62,5%). Sebanyak 57,7% balita berasal dari rumah tangga dengan sanitasi lingkungan kurang baik, dengan urutan kelahiran sebagai anak tengah (54,9%), ibu dengan pola asuh kurang (51,9%), mendapatkan imunisasi dasar lengkap (49,0%), dan sebanyak 85,8% tidak pernah mengalami penyakit infeksi dalam 1 bulan terakhir.

Sementara itu, pada Provinsi Papua ditemukan bahwa sebanyak 52,0% balita berumur 36-47 bulan, berjenis kelamin perempuan 52,6%, dengan tingkat pendidikan ibu rendah (56,0%), dan riwayat pekerjaan ibu di sektor informal (59,4%). Sebanyak 76,6% balita berasal dari rumah tangga dengan sanitasi lingkungan kurang baik, dengan urutan kelahiran sebagai anak tengah (46,1%), ibu dengan pola asuh kurang (85,6%), tidak lengkap mendapatkan imunisasi dasar (56,3%) dan sebanyak 77,8%

tidak pernah mengalami penyakit infeksi dalam 1 bulan terakhir.

Hasil analisis bivariat pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara *stunting* dengan perkembangan balita usia 36-59 bulan di Provinsi DKI Jakarta ($p=0,466$). Namun, terdapat hubungan antara *stunting* dengan perkembangan balita usia 36-59 bulan di Provinsi Papua ($p<0,001$).

Tabel 2. Hubungan *stunting* dengan perkembangan balita

<i>Stunting</i>	Perkembangan Anak				Total		PR (95% CI)	P-value
	Lambat		Sesuai		n	%		
	n	%	n	%				
DKI Jakarta								
Ya	10	14,9	56	85,1	66	100	1,372 (0,590-3,191)	0,466
Tidak	29	10,9	240	89,1	269	100	1	
Papua								
Ya	50	36,1	89	63,9	139	100	2,778 (1,723-4,479)	<0,001
Tidak	41	13,0	273	87,0	314	100	1	

Sumber: Data Sekunder Riskesdas 2018

Tabel 3. Analisis multivariat antara *stunting* dan perkembangan balita di Provinsi DKI Jakarta

Variabel	Kategori	Model Awal		Model Akhir	
		P-value	OR (95% CI)	P-value	AOR (95% CI)
<i>Stunting</i>	Ya	0,567	1,321 (0,507-3,446)	0,468	1,437 (0,538-3,835)
	Tidak		1		1
Umur Balita	48-59 Bulan	0,994	1,003 (0,467-2,153)		
	36-47 Bulan		1		
Jenis Kelamin	Laki-laki	0,314	1,534 (0,666-3,538)		
	Perempuan		1		
Tingkat Pendidikan Ibu	Rendah	0,286	3,099 (0,386-24,896)		
	Sedang	0,282	2,612 (0,452-15,103)		
	Tinggi		1		
Riwayat Pekerjaan Ibu	Formal	0,882	0,896 (0,209-3,832)		
	Informal	0,433	0,667 (0,242-1,841)		
	Tidak Bekerja		1		
Sanitasi lingkungan	Kurang	0,176	1,872 (0,754-4,649)		
	Cukup		1		
Urutan Lahir	Bungsu	0,774	0,826 (0,224-3,047)		
	Tengah	0,604	0,784 (0,313-1,969)		
	Sulung/Tunggal		1		
Pola Asuh	Kurang	0,093	2,905 (0,836-10,097)		
	Sedang	0,956	1,048 (0,202-5,443)		
	Baik		1		
Imunisasi Dasar	Tidak diberi imunisasi	0,768	1,318 (0,209-8,298)		
	Tidak Lengkap	0,398	0,621 (0,204-1,884)		
	Lengkap		1		
Penyakit Infeksi	Pernah	0,795	1,145 (0,411-3,192)		
	Tidak Pernah		1		

AOR: *Adjusted Odds Ratio*

Sumber: Data Sekunder Riskesdas 2018

Sementara itu, hasil analisis multivariat pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *stunting* dan perkembangan balita usia 36-59 bulan di DKI Jakarta ($p=0,468$; 95% CI=0,538-3,835). Namun, ada hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan perkembangan balita usia 36-59 bulan ($p=0,001$; PR=3,078; 95% CI=1,619-5,852). Hal itu didapatkan setelah dikontrol oleh umur balita, jenis kelamin, pendidikan ibu, sanitasi lingkungan, dan penyakit infeksi di Provinsi Papua (Tabel 4).

Tabel 4. Analisis multivariat antara *stunting* dan perkembangan balita di Provinsi Papua

Variabel	Kategori	Model Awal		Model Akhir	
		P-value	OR (95% CI)	P-value	AOR (95% CI)
<i>Stunting</i>	Ya	0,003	2,831 (1,430-5,605)	0,001	3,078 (1,619-5,852)
	Tidak		1		1
Umur Balita	48-59 Bulan	0,038	0,502 (0,262-0,962)	0,036	0,506 (0,268-0,956)
	36-47 Bulan		1		1
Jenis Kelamin	Laki-laki	0,217	1,551 (0,772-3,117)	0,137	1,651 (0,852-3,200)
	Perempuan		1		1
Tingkat Pendidikan Ibu	Rendah	0,082	8,919 (0,758-104,925)	0,006	20,409 (2,389-174,328)
	Sedang	0,141	6,105 (0,548-68,062)	0,022	11,861 (1,429-98,454)
	Tinggi		1		1
Sanitasi lingkungan	Kurang	0,576	0,748 (0,270-2,075)	0,692	1,181 (0,517-2,701)
	Cukup		1		1
Penyakit Infeksi	Pernah	0,208	1,548 (0,783-3,061)	0,251	1,461 (0,764-2,795)
	Tidak Pernah		1		1
Riwayat Pekerjaan Ibu	Formal	0,127	0,163 (0,016-1,683)		
	Informal	0,923	0,962 (0,434-2,131)		
	Tidak Bekerja		1		
Urutan Lahir	Bungsu	0,969	1,017 (0,430-2,403)		
	Tengah	0,093	2,026 (0,889-4,618)		
	Sulung/Tunggal		1		
Pola Asuh	Kurang	0,273	2,395 (0,501-11,460)		
	Sedang	0,994	0,992 (0,109-9,047)		
	Baik		1		
Imunisasi Dasar	Tidak diberi imunisasi	0,604	1,490 (0,329-6,736)		
	Tidak Lengkap	0,500	0,617 (0,151-2,521)		
	Lengkap		1		

AOR: *Adjusted Odds Ratio*

Sumber: Data Sekunder Riskesdas 2018

Hasil penelitian di Provinsi DKI Jakarta menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara *stunting* dan perkembangan balita usia 36-59 bulan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kabupaten Malang yang menyatakan bahwa *stunting* tidak berhubungan dengan perkembangan motorik halus dan kasar pada balita usia 2-5 tahun (Wulansari *et al.*, 2021) dan penelitian di Kota Cirebon yang menyatakan bahwa *stunting* tidak berhubungan dengan perkembangan

personal sosial pada balita usia 12-60 bulan (Hizni *et al.*, 2010). Selain itu, hasil penelitian di Ghana, Afrika Selatan, dan India juga menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara *stunting* dengan perkembangan kognitif, motorik dan sosial emosional pada anak usia prasekolah (Casale *et al.*, 2014; Koshy *et al.*, 2022; Ocansey *et al.*, 2019).

Tidak ada hubungan antara *stunting* dan perkembangan balita usia 36-59 bulan di Provinsi DKI Jakarta. Hal ini karena perkembangan balita tidak hanya dipengaruhi oleh *stunting* saja, tetapi dapat disebabkan oleh faktor internal (potensi anak dan semangat belajar) dan eksternal (teman sebaya dan lingkungan keluarga). Hal ini menunjukkan bahwa balita di Provinsi DKI Jakarta telah mendapatkan perhatian, dukungan, dan stimulasi terutama dari keluarga sehingga anak dapat mengembangkan kemampuannya dalam melakukan penyesuaian sosial di lingkungan sekitarnya (Hizni *et al.*, 2010; Wulansari *et al.*, 2021). Hal ini juga sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 yang menunjukkan bahwa Angka Partisipasi Kasar Pendidikan Anak Usia Dini (APK PAUD) usia 3-6 tahun di Provinsi DKI Jakarta berada di atas angka nasional (38,61%), yaitu sebesar 41,15%. Jadi, dengan adanya PAUD membantu untuk merangsang perkembangan anak (Badan Pusat Statistik, 2018; Syahputri & Anggraini, 2017).

Sementara itu, hasil penelitian di Provinsi Papua menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *stunting* dan perkembangan balita usia 36-59 bulan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Maharani *et al.*, 2018; Pantaleon *et al.*, 2015; Syahrudin *et al.*, 2022; Utami *et al.*, 2021; Wulandari *et al.*, 2021; Yadika *et al.*, 2019). Balita *stunting* yang mengalami perkembangan lambat (36,1%) lebih banyak dibandingkan dengan balita tidak *stunting* yang mengalami perkembangan lambat (13,0%). Hal ini disebabkan adanya keterlambatan kematangan sel-sel syaraf akibat dari penurunan jumlah mielin di bagian *cerebellum* yang merupakan pusat koordinasi gerak motorik (Calista *et al.*, 2021). Selain itu, balita usia 36-59 bulan di Provinsi Papua juga lebih banyak mengalami keterlambatan literasi-numerasi, sosial-emosional, dan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya fasilitas penunjang pendidikan yang dapat dilihat dari APK PAUD usia 3-6 tahun di Provinsi Papua yang menempati posisi terendah (13,01%) (Badan Pusat Statistik, 2018).

Beberapa variabel perancu yang dapat mengganggu hubungan antara *stunting* dan perkembangan balita usia 36-59 bulan di Provinsi Papua, antara lain tingkat pendidikan ibu, sanitasi lingkungan, dan penyakit infeksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu yang anaknya *stunting* serta mengalami perkembangan terlambat di Papua tidak/belum pernah sekolah. Pendidikan yang dijalani seseorang memiliki pengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional dan umumnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru. Hal itu berbanding terbalik dengan individu yang berpendidikan lebih rendah. Pada tahun

2020, persentase tertinggi penduduk 15 tahun yang tidak/belum pernah sekolah yakni berada di Provinsi Papua sebesar 28,83%. Oleh karena itu, pendidikan ibu memegang peranan penting dalam proses perkembangan balita. Tingkat pendidikan orang tua berpengaruh pada kemampuan bicara dan bahasa anak. Orang tua dengan pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang kurang baik sehingga berdampak pada rendahnya stimulasi bahasa yang diberikan pada anak (Wulansari *et al.*, 2021).

Sanitasi lingkungan turut berperan dalam hubungan kejadian *stunting* dengan perkembangan balita usia 36-59 bulan di Provinsi Papua dan berada pada predikat kurang baik untuk Indeks Kualitas Air (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019). Lingkungan yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko balita mengalami *stunting* (Badriyah & Syafiq, 2017; Batiro *et al.*, 2017; Hasanah *et al.*, 2020; Rusdi & Azwita, 2021) dan akan berdampak pada keterlambatan perkembangan anak. Lingkungan berfungsi menyediakan kebutuhan dasar bagi proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Sementara itu, peran orang tua dalam membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak dapat dilakukan dengan membentuk kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang sehat. Proses pertumbuhan dan perkembangan anak dapat terganggu jika lingkungan rumah bersanitasi buruk, minimnya paparan sinar matahari, dan sirkulasi udara tidak lancar (Evelin & Nanang, 2010). Oleh karena itu, dibutuhkan peningkatan akses sanitasi yang baik, seperti air bersih, jamban, tempat pembuangan sampah, dan saluran pembuangan air limbah. Hal ini juga akan mendukung tercapainya prestasi belajar anak yang baik (Hasibuan, 2018).

Tidak berbeda halnya dengan sanitasi lingkungan, penyakit infeksi juga turut berkontribusi pada hubungan antara *stunting* dan perkembangan balita usia 36-59 bulan di Provinsi Papua. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian sebelumnya (Maineny *et al.*, 2022; Novikasari *et al.*, 2021; Rohmah *et al.*, 2022; Yulnefia & Sutia, 2022). Anak yang jarang mengalami penyakit infeksi, akan lebih bersemangat dalam mencapai tugas perkembangannya. Sehingga, penting bagi ibu dalam mencegah terjadinya penyakit infeksi pada anak seperti penerapan praktik pemberian makan, praktik kebersihan diri balita (perilaku cuci tangan, menyikat gigi dan perilaku buang air besar di jamban) sehingga proses perkembangan anak menjadi optimal.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari hasil Riskesdas 2018. Dengan demikian, penelitian ini memiliki data survei berskala nasional dengan jumlah sampel besar yang telah melalui proses validasi dan penjaminan mutu oleh tim pakar. Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan yakni perkembangan anak untuk pertama kali diteliti pada Riskesdas 2018 sehingga tidak dapat melihat *track record* dari Riskesdas 2007, 2010, dan 2013.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *stunting* dan perkembangan anak usia 36-59 bulan di DKI Jakarta. Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara *stunting* dan perkembangan anak usia 36-59 bulan di Papua setelah dikontrol oleh umur balita, jenis kelamin, pendidikan ibu, sanitasi lingkungan, dan penyakit infeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M.A., Richard, S.A., Fahim, S.M., Mahfuz, M., Nahar, B., Das, S., Shrestha, B., *et al.* (2020), "Impact of early-onset persistent stunting on cognitive development at 5 years of age: results from a multi-country cohort study", *PLoS ONE*, PLOS, 15 (1), pp. 1–16.
- Badan Pusat Statistik. (2018), *Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas)*, Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badriyah, L., Syafiq, A. (2017), "The association between sanitation, hygiene, and stunting in children under two-years (an analysis of Indonesia's Basic Health Research, 2013)", *Makara Journal of Health Research*, 21 (2), pp. 35–41.
- Batiro, B., Demissie, T., Halala, Y., Anjulo, A.A. (2017), "Determinants of stunting among children aged 6-59 months at Kindo Didaye Woreda, Wolaita Zone, Southern Ethiopia: Unmatched Case Control Study", *PloS ONE*, Public Library of Science, 12 (12), pp. 1–15.
- Calista, V.P., Larasati, T.A., Sayekti, W.D. (2021), "Kejadian stunting dengan perkembangan motorik halus pada balita", *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10 (2), pp. 617–623.
- Casale, D., Desmond, C., Richter, L. (2014), "The association between stunting and psychosocial development among preschool children: a study using the south african birth to twenty cohort data", *Child: Care, Health and Development*, 40 (6), pp. 900–910.
- Ekholuenetale, M., Barrow, A., Ekholuenetale, C.E., Tudeme, G. (2020), "Impact of stunting on early childhood cognitive development in Benin: evidence from demographic and health survey", *Egyptian Pediatric Association Gazette*, 68 (31), pp. 1–11.
- Evelin, E., Nanang, D. (2010), *Panduan Pintar Merawat Bayi Dan Balita*, Jakarta: Wahyu Medika.
- Fink, G., Rockers, P.C. (2014), "Childhood growth, schooling, and cognitive development: further evidence from the young lives study", *American Journal of Clinical Nutrition*, 100 (1), pp. 182–188.
- Hairunis, M.N., Salimo, H., Dewi, Y.L.R. (2018), "Hubungan status gizi dan stimulasi tumbuh kembang dengan perkembangan balita", *Sari Pediatri*, 20 (3), pp. 146–151.
- Hasanah, U., Maria, I.L., Jafar, N., Hardianti, A., Mallongi, A., Syam, A. (2020),

- “Water, sanitation dan hygiene analysis, and individual factors for stunting among children under two years in Ambon”, *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8 (T2), pp. 22–26.
- Hasibuan, A.A. (2018), “Kontribusi lingkungan belajar dan proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa di sekolah”, *JURNAL TARBIYAH*, 25 (2), pp. 1–20.
- Hizni, A., Julia, M., Gamayanti, I.L. (2010), “Status stunted dan hubungannya dengan perkembangan anak balita di wilayah pesisir pantai utara Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon”, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 6 (3), pp. 131–137.
- Kemendes RI. (2021), *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, Dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2016), *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi Dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak*, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2019), *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup*, Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Koshy, B., Srinivasan, M., Gopalakrishnan, S., Mohan, V.R., Scharf, R., Murray-Kolb, L., John, S., *et al.* (2022), “Are early childhood stunting and catch-up growth associated with school age cognition? -evidence from an indian birth cohort”, *PLoS ONE*, 17 (3), pp. 1–14.
- Kowalski, A.J., Georgiadis, A., Behrman, J.R., Crookston, B.T., Fernald, L.C.H., Stein, A.D. (2018), “Linear growth through 12 years is weakly but consistently associated with language and math achievement scores at age 12 years in 4 low- or middle-income countries”, *Journal of Nutrition*, 148 (11), pp. 1852–1859.
- Maharani, S.D.S., Wulandari, S.R., Melina, F. (2018), “Hubungan antara kejadian stunting dengan perkembangan pada balita usia 3-5 tahun di Posyandu Kricak Yogyakarta”, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7 (1), pp. 37–46.
- Maineny, A., Longulo, O.J., Endang, N. (2022), “Hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita umur 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Marawola Kabupaten Sigi”, *Jurnal Bidan Cerdas*, 4 (1), pp. 10–17.
- Mustakim, M.R.D., Irawan, R., Irmawati, M., Setyo-boedi, B. (2022), “Impact of stunting on development of children between 1-3 years of age”, *Ethiop J Health Sci*, 32 (3), pp. 569–578.
- Novikasari, L., Setiawati, S., Subroto, T. (2021), “Hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada anak usia 12-59 bulan”, *Jurnal Kebidanan Malabayati*, 7 (2), pp. 200–206.
- Ntenda, P.A.M., Chuang, Y.-C. (2018), “Analysis of individual-level and community-level effects on childhood undernutrition in Malawi”, *Pediatrics & Neonatology*, 59 (59), pp. 380–389.
- Nugroho, A., Winardi, W. (2018), *Indeks Pembangunan Manusia*, Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Ocansey, M.E., Adu-Afarwuah, S., Kumordzie, S.M., Okronipa, H., Young, R.R., Tamakloe, S.M., Oaks, B.M., *et al.* (2019), “The Association of early linear

- growth and haemoglobin concentration with later cognitive, motor, and social-emotional development at preschool age in Ghana”, *Maternal & Child Nutrition*, 15 (4) e12834, pp. 1–11.
- Pantaleon, M.G., Hadi, H., Gamayanti, I.L. (2015), “Stunting Berhubungan dengan perkembangan motorik anak di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta”, *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 3 (1), pp. 10–21.
- Qoyyimah, A.U., Hartati, L., Fitriani, S.A. (2020), “Hubungan kejadian stunting dengan perkembangan anak usia 24-59 bulan di Desa Wangen Polanharjo, Klaten”, *Jurnal Kebidanan*, 12 (01), pp. 66–79.
- Ramadhan, K.F., Simanungkalit, S.F., Wahyuningtyas, W. (2019), “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada remaja di SMP Setia Negara Depok”, *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 3 (1), pp. 1–8.
- Rohmah, M., Natalia, S., Mufida, R.T., Siwi, R.P.Y. (2022), “Pengaruh riwayat asupan prelakteal dan riwayat penyakit infeksi terhadap kejadian stunting pada anak usia 1-3 tahun di Puskesmas Tangeban Kabupaten Banggai”, *Journal for Quality in Women's Health*, 5 (1), pp. 17–26.
- Rusdi, P.H.N., Azwita, S.N. (2021), “Hubungan pemberian nutrisi dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting pada balita”, *Jurnal Human Care*, 6 (3), pp. 731–736.
- Syahputri, S.R., Anggraini, T.Y.A. (2017), “Gambaran perkembangan balita stunting di Desa Wunung Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Gunung Kidul Yogyakarta”, *Media Ilmu Kesehatan*, 6 (3), pp. 232–238.
- Syahrudin, A.N., Ningsih, N.A., Menge, F. (2022), “Hubungan kejadian stunting dengan perkembangan anak usia 6-23 bulan”, *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15 (4), pp. 327–332.
- UNICEF, WHO, World Bank Group. (2021), *Levels and Trends in Child Malnutrition*.
- Utami, W.P., Najahah, I., Sulianti, A., Faiqah, S. (2021), “Kejadian stunting terhadap perkembangan anak usia 24-59 bulan”, *Bima Nursing Journal*, 3 (1), pp. 66–74.
- Wulandari, E.C., Wijayanti, H.S., Widyastuti, N., Panunggal, B., Ayustaningwarno, F., Syauqy, A. (2021), “Hubungan stunting dengan keterlambatan perkembangan pada anak usia 6-24 bulan”, *Journal of Nutrition College*, 10 (4), pp. 304–312.
- Wulansari, M., Mastuti, N.L.P.H., Indahwati, L. (2021), “Pengaruh stunting terhadap perkembangan motorik halus, motorik kasar, bahasa dan personal sosial pada anak balita usia 2-5 tahun di Desa Madiredo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang”, *Journal of Issues in Midwifery*, 5 (3), pp. 111–120.
- Yadika, A.D.N., Berawi, K.N., Nasution, S.H. (2019), “Pengaruh stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi belajar”, *Majority*, 1 (1), pp. 273–282.
- Yulnefia, Y., Sutia, M. (2022), “Hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita usia 24-36 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tambang Kabupaten Kampar”, *Jambi Medical Journal*, 10 (1), pp. 154–163.