

The Relationship between Stunting and Motor Development in Children Aged 2-5 Years in the Tamalate Community Health Center Working Area

Shofiyah Latief¹, Rahmatillah^{2*}, Andi Millaty Halifah D. L.³, Sidrah Darma⁴, Muh. Alfian Jafar⁴, Andy Visi Kartika⁵

¹Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia;

²Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia;

³Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia;

⁴Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia;

⁵Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia;

Article History

Received : February 02th, 2024

Revised : February 20th, 2024

Accepted : March 18th, 2024

*Corresponding Author:

Rahmatillah,

Program Studi Pendidikan
Dokter, Fakultas Kedokteran,
Universitas Muslim Indonesia,
Makassar, Indonesia;

Email:

rahmatillah0207@icloud.com

Abstract: Stunting is a chronic nutritional condition resulting from a lack of nutritional intake from food that is not in accordance with nutritional needs based on the body length index for age, which results in less than optimal motor development. The aim of this study was to determine the relationship between stunting and the motor development of children aged 2-5 years at the Tamalate Community Health Center. The type of research is descriptive analytical research with a cross sectional research design. The sampling technique for the non-probability sampling method is Accidental Sampling. This study used 34 respondents as samples who met the inclusion criteria. This research instrument uses a microtoise stature meter for the stunting variable and the Denver Developmental Screening Test (DDST) for the motor development variable. The results of the study showed that the majority of respondents who experienced stunting were aged 24-36 months, with the same number of males and females, while non-stunted respondents were aged 37-48 months with the majority being male. The majority of stunting figures are short stature, 79.4% of children aged 2-5 years in the working area of the Tamalate Community Health Center. The description of motor development shows that the majority of respondents have normal motor function, however, 13.23% of stunted children are found to be suspected of having motor disorders, while only 4.41% of non-stunting children are found. In conclusion, there is a significant relationship between stunting and the motor development of children aged 2-5 years in the working area of the Tamalate Community Health Center.

Keywords: Children aged 2-5 years, community health center, stunting, motor development, Tamalate

Pendahuluan

Tahap balita yang berlangsung pada usia 2 hingga 5 tahun merupakan masa kritis bagi tumbuh kembang anak. Tahapan ini menjadi dasar dan mempengaruhi perkembangan anak selanjutnya. Perkembangan anak dicirikan oleh peningkatan progresif struktur dan fungsi tubuh yang rumit, yang timbul dari interaksi yang rumit antara pematangan sistem saraf pusat dan

organ-organ yang terkena dampaknya (Soetjiningsih, 2020). Status gizi merupakan salah satu faktor penentu berpengaruh kepada pertumbuhan maupun perkembangan seorang anak. Anak yang mempunyai status gizi kurang bisa terjadi gangguan maupun pertumbuhan tidak sesuai tahap perkembangannya. *Stunting* diidentifikasi sebagai masalah gizi yang menonjol pada anak-anak. *Stunting* adalah suatu keadaan kekurangan gizi yang menetap akibat

asupan gizi yang tidak memadai dalam jangka waktu lama maupun tidak terpenuhinya kebutuhan gizi yang diperlukan. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes), *stunting* diartikan sebagai suatu kondisi dimana balita mempunyai status gizi yang dinilai mengacu pada tinggi badan dan usianya. Nilai Z-score anak sebaiknya kurang dari -2 Standar Deviasi (SD) pendek maupun kurang dari -3 Standar Deviasi (SD) untuk pendek (Mathematics, 2016; Emmett, 2020; Probosiwi *et al.*, 2017).

Masalah *stunting* pada balita sering terjadi pada negara berkembang, salah satunya Indonesia. Data Riskesdas tahun 2022, *stunting* balita di Indonesia hingga 21,6%. Persentase Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2022 sebesar 27,2%. Kota Makassar mempunyai prevalensi balita *stunting* sejumlah 18,4%. Puskesmas Tamalate tahun 2020 memiliki angka prevalensi yang relatif tinggi yaitu sebesar 8,8% dari sekian banyak Puskesmas yang ada di Kota Makassar, sebagaimana ditunjukkan oleh data survei (Samosir *et al.*, 2023; Balitbangkes RI, 2018). Permasalahan *stunting* balita mendapat perhatian diakrenakan berpotensi menghalangi perkembangan fisik dan kognitif anak. *Stunting* dikaitkan dari kemungkinan lebih tinggi terkena penyakit dan kematian, serta gangguan perkembangan keterampilan motorik dan kognitif (Oktarina, 2020).

Kemenkes RI menjelaskan 1.000 hari pertama kehidupan seseorang ialah fase penting dalam penilaian kualitas hidup seseorang secara keseluruhan. Kegagalan mengatasi malnutrisi dalam 1.000 hari pertama bisa menyebabkan *stunting*, yang pada gilirannya dapat berdampak signifikan pada perkembangan motorik dalam jangka pendek. *Stunting* sering kali dimulai pada masa perkembangan prenatal dan menetap selama minimal dua tahun setelah kelahiran. Dua tahun awal memainkan peran penting dalam perkembangannya. Berbagai penelitian memperlihatkan bahwa anak-anak yang mengalami gizi buruk selama proses perkembangan otak menunjukkan berbagai perubahan struktur saraf, termasuk berkurangnya panjang dendrit apikal, penurunan jumlah akson, dan gangguan pada proses mielinisasi. Perubahan ini berdampak langsung pada kecepatan transmisi impuls antar neuron (Oktarina, 2020).

Penelitian dari Hoddinot dkk.

mengungkapkan *stunting* berdampak buruk pada perkembangan motorik. Ada dua kategori perkembangan motorik yang berbeda, yaitu kemampuan motorik kasar maupun keterampilan motorik halus. Keterampilan motorik kasar ialah kapasitas gerakan yang diatur oleh kelompok otot utama, seperti yang terdapat pada lengan dan kaki. Keterampilan ini mencakup aktivitas seperti merangkak, berdiri, dan berjalan. Proses perkembangan motorik halus mengacu pada perolehan maupun diatur oleh otot-otot kecil. Tindakan rumit ini memerlukan pengeluaran energi yang minimal, namun memerlukan koordinasi antara sistem visual dan banyak komponen tubuh, seperti meraih, menggenggam, memasukkan benda ke dalam rongga mulut, dan memegang sendok, dan lain-lain (Hoddinot *et al.*, 2013; Ali *et al.*, 2017).

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 3 bulan (Agustus-Desember) tahun 2023 dengan meliputi perencanaan, studi pustaka, percobaan dan penyusunan laporan hasil penelitian.

Metode penelitian

Metodologi penelitian ialah penelitian deskriptif analitis, desain penelitian cross-sectional. Desain ini mencoba menguji korelasi antara variabel risiko dan dampaknya dengan mengamati atau mengumpulkan data pada titik waktu tertentu (Aldillam 2019). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan observasi dan mengevaluasi potensi korelasi diantar variabel independen maupun variabel dependen. Penelitian mempunyai tujuan guna mengetahui keterkaitan *stunting*, variabel bebas, dan perkembangan motorik pada anak usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tamalate.

Variabel penelitian

Variabel yang diteliti ialah *stunting* pada anak. Variabel terikat yang digunakan ialah perkembangan motorik anak. Penelitian ini melibatkan semua anak berusia antara 2 dan 5 tahun yang menunjukkan gejala *stunting* di wilayah operasional Puskesmas Tamalate di Kota Makassar. Sampel kumpulkan melalui

metode non-probability sampling yang dikenal dengan Accidental Sampling. Teknik ini melibatkan pemilihan sampel berdasarkan kebetulan, khususnya dengan memilih individu yang kebetulan hadir di lapangan dan selaras dengan subjek penelitian (Andriani *et al.*, 2019). Penentuan ukuran sampel didasarkan pada hipotesis Roscoe yang menyatakan ukuran sampel berkisar antara 30 - 500 cocok untuk hampir semua jenis penelitian (Grifilia *et al.*, 2018). Penggunaan ide ini sebagai dasar, peneliti menghitung jumlah sampel menjadi 34 partisipan. Pemilihan 34 responden oleh peneliti didasarkan pada alasan bahwa jumlah tersebut berkisar antara 30 hingga 500 responden. Penelitian ini memakai sampel 34 partisipan dengan kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi.

Pengukuran variabel *stunting* pada balita yang ditentukan TB/U memakai alat microtoise stature meter dengan ketelitian 0,1 cm. Peneliti langsung mencatat hasilnya. Selanjutnya, data tinggi badan/usia diubah menjadi nilai standar (skor z) yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Catatan penelitian ini terdiri dari inisial bayi, usia, jenis kelamin, dan tinggi badan. Peneliti selanjutnya memberi tanda silang (X) pada uraian jawaban yang menunjukkan adanya keterangan sangat pendek (kerdil berat) dan pendek (kerdil). Penilaian faktor perkembangan motorik pada anak dapat difasilitasi melalui pemanfaatan teknik skrining atau DDST. Penilaian ini dapat memberikan kepastian kepada orang tua atau berfungsi sebagai alat yang berharga dalam mengidentifikasi beragam masalah awal yang menimbulkan risiko terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Pemeriksaan ini salah satu teknik skrining untuk mengidentifikasi kelainan pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Tes ini untuk menilai kemampuan seorang anak dibandingkan anak-anak lain pada usia yang sama, dan tidak boleh digunakan sebagai pengganti evaluasi diagnostik dan pemeriksaan fisik anak (Ivantoni & Muhimmah, 2019).

Pengembangan keterampilan siswa dapat dimulai dengan baik dengan tes Denver II, yang merupakan alat diagnostik yang menggunakan latihan sesuai usia. Bayi dan anak-anak yang berisiko tinggi mengalami penyimpangan atau anomali perkembangan dapat dipantau perkembangannya menggunakan Denver II.

Selain tidak berfungsi sebagai pengganti evaluasi diagnostik menyeluruh atau pemeriksaan fisik anak, tes ini tidak bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar, gangguan bahasa, atau kelainan emosional (Ivantoni & Muhimmah, 2019).

Analisis data

Penelitian memakai analisis bivariat maupun univariat sebagai metode analisis data. Teknik analisis univariat melibatkan pemeriksaan data yang berkaitan dengan satu variabel independen, khususnya variabel dependen dan independen. Analisis ini dilakukan tanpa mempertimbangkan variabel lain. Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mengkarakterisasi faktor perkembangan motorik dan variabel *stunting*. Gambaran perkembangan motorik anak usia 2–5 tahun dan pemeriksaan sebaran karakteristik responden, termasuk usia dan jenis kelamin, digunakan untuk melakukan analisis ini. Keterhubungan antara variabel independen dan dependen diuji menggunakan analisis bivariat. Uji korelasi Spearman untuk menilai hipotesis dalam penyelidikan ini. Alasan dibalik hal ini adalah skala ordinal untuk menilai variabel independen dan dependen. Ukuran statistik ini, dikenal sebagai korelasi Spearman untuk menilai besaran atau hubungan antara dua variabel. Data digunakan sesuai dengan skala ordinal dan tidak memerlukan distribusi normal.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Variabel Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Univariat Usia responden

Data pada tabel 1 didapatkan distribusi responden dengan kategori *stunting* berdasarkan usia, sebanyak 19 responden (55.9%) berusia 24-

36 bulan, Sebanyak 10 responden (29.4%) berusia 37-48 bulan, dan sebanyak 5 responden (14.7%) berusia 49-60 bulan. Sedangkan, pada anak dengan kategori non stunting berdasarkan usia, sebanyak 9 responden (26.5%) yang berusia 24-36 bulan, Sebanyak 19 responden (55.9%) berusia 37-48 bulan, dan sebanyak 6 responden (17.6%) berusia 49-60 bulan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik	Kejadian			
	Stunting		Tidak Stunting	
Usia (bulan)	F	%	F	%
24-36	19	55.9	9	26.5
37-48	10	29.4	19	55.9
49-60	5	14.7	6	17.6
Total	34	100%	34	100%

Sumber: Data Primer, 2023

Jenis kelamin

Data pada tabel 2 distribusi responden dengan kategori stunting berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 17 responden (50.0%) berjenis kelamin laki-laki, dan 17 responden (50.0%) berjenis kelamin perempuan. Sedangkan, pada anak dengan kategori non stunting berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 18 responden (52.9%) berjenis kelamin laki-laki, dan 16 responden (47.1%) berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Kejadian			
	Stunting		Tidak Stunting	
Jenis Kelamin	F	%	F	%
Laki-laki	17	50	18	52.9
Perempuan	17	50	16	47.1
Jenis Kelamin	F	%	F	%
Total	34	100%	34	100%

Sumber: Data Primer, 2023

Gambaran perkembangan motorik anak

Data pada tabel 3 distribusi gambaran perkembangan motorik pada anak dengan kategori *stunting* sebagian besar memiliki perkembangan motorik normal sebanyak 23 anak (33.82%), sedangkan sisanya suspect sebanyak 9 anak (13.24%), dan Unstastabel sebanyak 2 anak

(2.94%). Sedangkan, pada anak dengan kategori non *stunting* sebagian besar memiliki perkembangan motorik normal sebanyak 31 anak (45.59%), sedangkan sisanya suspect sebanyak 3 anak (4.41%), dan Unstastabel sebanyak 0 anak (0.00%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Gambaran Perkembangan Motorik Pada Anak Usia 2-5 Tahun

Karakteristik	Kejadian			
	Stunting		Tidak Stunting	
	F	%	F	%
Normal	23	33.82	31	45.59
Suspect	9	13.24	3	4.41
Unstable	2	2.94	0	0.00
Total	34	50%	34	50%

Sumber: Data Primer, 2023

Gambaran stunting

Data pada tabel 4 didapatkan responden yang mengalami *stunting* dengan kategori pendek sebanyak 27 responden (79.4%), dan responden yang masuk dalam kategori pendek sebanyak 7 responden (27.6%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Gambaran *Stunting* Pada Anak Usia 2-5 Tahun

No.	<i>Stunting</i>	n	%
1	Pendek	27	79.4%
2	Sangat Pendek	7	27.6%
Total		34	100%

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil Analisis Bivariat Hubungan kejadian *stunting* dengan perkembangan motorik

Data pada tabel 5 memperlihatkan hubungan antara *stunting* dengan perkembangan motorik. Hasil uji korelasi *Spearman rho* menunjukkan nilai korelasi sebesar -0.296 dengan nilai p-value sebesar 0.014 (< 0.05), nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara kejadian stunting dengan perkembangan motorik yang berarti jika semakin tinggi kejadian *stunting* maka perkembangan motorik akan semakin menurun.

Tabel 5. Hubungan Kejadian *Stunting* dengan Perkembangan Motorik

	Perkembangan motorik						Total		Korelasi	P-value
	Normal		Suspect		Unstable		F	%		
	F	%	F	%	F	%				
Stunting	23	33.82%	9	13.24%	2	2.94%	34	50.00%	-0.296	0.014
Non Stunting	31	45.59%	3	4.41%	0	0.00%	34	50.00%		
Total	54	79.41%	12	17.65%	2	2.94%	68	100.00%		

Sumber: Data Primer, 2023

Pembahasan

Usia Anak

Hasil penelitian berdasarkan usia didapatkan bahwa mayoritas responden yang mengalami *stunting* berada pada kelompok usia 24 – 36 bulan sebanyak 19 responden (55.9%) sedangkan pada kategori non *stunting* berdasarkan usia mayoritas responden berada pada usia 37-48 bulan sebanyak 19 responden (55.9%). Para ahli juga mengatakan bahwa usia balita (24 – 59 bulan) sebagai tahapan perkembangan anak yang cukup rentan terhadap berbagai serangan penyakit, termasuk penyakit kekurangan atau kelebihan asupan nutrisi. Masa balita merupakan masa yang rawan mengalami masalah kurang gizi, hal tersebut dikarenakan pada masa balita tubuh mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang relatif cepat dibandingkan masa-masa yang lain. Pertumbuhan dan perkembangan tubuh pada masa balita akan menentukan kualitas pertumbuhan di masa yang akan datang.

Penelitian ini sejalan dengan Hatijar (2023) di mana frekuensi angka kejadian *stunting* berdasarkan usia yang paling banyak mengalami *stunting* pada rentang usia 24-59 bulan sebanyak 60 orang (47,7%). Prevalensi *stunting* lebih tinggi pada anak usia 12 hingga 59 bulan dibandingkan dengan usia 0-11 bulan. *Stunting* paling banyak terjadi pada usia >24-60 bulan (83%), diikuti oleh 12-23 bulan (14,6%), dan paling sedikit pada usia <12 bulan (2,4%). Faktor usia internal yang signifikan adalah bahwa di bawah usia 6 bulan, sebagian besar bayi memiliki status gizi yang baik, namun setelah 6 bulan, jumlah balita dengan status gizi baik menurun hingga 50%. *Stunting* mencerminkan gangguan status gizi kronis yang mencakup aspek sosial-ekonomi dari masa bayi hingga usia 18 tahun, dan kondisi ini tidak dapat diperbaiki lagi (Hatijar, 2023; Yunike *et al.*, 2023).

Jenis Kelamin Anak

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin responden, didapatkan bahwa distribusi responden dengan kategori *stunting* berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 17 responden (50.0%) berjenis kelamin laki-laki, dan 17 responden (50.0%) berjenis kelamin perempuan. Sedangkan, pada anak dengan kategori non *stunting* berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 18 responden (52.9%) berjenis kelamin laki-laki, dan 16 responden (47.1%) berjenis kelamin perempuan.

Risiko *stunting* yang dialami oleh balita dengan jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan memiliki kemungkinan yang serupa, terlihat dari hasil penelitian bahwa prevalensi responden laki-laki dan perempuan tidak terlalu berbeda. Hal ini mengingat selama masa balita merupakan periode emas pertumbuhan (*golden period*) dimana setiap balita membutuhkan asupan gizi dan nutrisi sesuai dengan kebutuhan tubuh. Pada balita seringkali menjadi pemilih makanan. Kecenderungan pada balita lebih menyukai makanan ringan seperti biskuit, snack, es dan jenis makanan lainnya selain makanan yang seharusnya dikonsumsi secara rutin guna pemenuhan kebutuhan tubuh. Ketika balita telah menyukai jenis makanan selain makanan utama, maka dapat dipastikan balita akan kehilangan selera makan mereka dan lebih menyukai makanan selingan sebagai makanan pengganti.

Secara tidak langsung menjadikan balita memiliki resiko tidak terpenuhinya kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh tubuh untuk tumbuh dan berkembang mengingat makanan selingan seringkali tidak mengandung seluruh kebutuhan nutrisi dan gizi yang dibutuhkan balita untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. Orang tua pada fase ini harus memperhatikan dengan betul mengenai jenis makanan yang dikonsumsi oleh balita. Kehilangan selera makan yang tidak

segera ditangani akan menjadikan balita baik laki-laki maupun perempuan berisiko mengalami *stunted* akibat tidak terpenuhinya kebutuhan nutrisi dan gizi bayi (Kurniawati, 2022).

Perkembangan motorik

Hasil penelitian berdasarkan distribusi gangguan motorik pada responden didapatkan mayoritas responden dengan *stunting* dan non *stunting* memiliki fungsi motorik normal, namun pada anak *stunting* sebesar 9 dari 34 responden mengalami gangguan motorik dibanding dengan 3 dari 34 anak pada kelompok non *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan Meishita *et al.*, (2021) didapatkan 63 balita yang mengalami *stunting* dan tidak mengalami *stunting*, mayoritas balita tidak mengalami gangguan motorik yakni 87% pada balita dengan *stunting* dan 100% pada balita tidak *stunting* (Mastuti *et al.*, 2021).

Gambaran *Stunting*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami *stunting* dengan kategori pendek sebanyak 27 responden (79.4%). *Stunting* menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) adalah anak balita dengan status gizi yang dinilai berdasar atas tinggi badan menurut usia memiliki nilai Z-score kurang dari -2 Standar Deviasi (SD) untuk kategori pendek dan kurang dari -3SD untuk kategori sangat pendek.

Ada beberapa dampak yang ditimbulkan *stunting* yaitu Dampak jangka pendek yang meliputi; Peningkatan kejadian kesakitan dan kematian, Perkembangan Kognitif, motorik, dan verbal pada anak tidak optimal, dan Peningkatan biaya kesehatan. Sedangkan Dampak jangka panjang meliputi; Postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya), Meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya, Menurunnya kesehatan reproduksi, Kapasitas belajar dan perfoma yang kurang optimal saat masa sekolah, dan Produktivitas kapasitas kerja yang tidak optimal (Kartika *et al.*, 2020).

Hubungan *Stunting* dengan Perkembangan Motorik pada Responden

Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *stunting* dengan perkembangan motorik dengan

nilai p sebesar 0.014 (< 0.05). Penelitian ini sejalan dengan Kartika *et al.*, (2020) dari analisis data Uji Mc. Nemar, hasil uji diperoleh status gizi *stunting* kemungkinan 5,02 kali (IK 95%: 1,46–17,21) mengalami suspek gangguan perkembangan motorik kasar ($p=0,013$) serta kemungkinan 6,28 kali (IK 95%: 1,85–21,39) mengalami suspek gangguan perkembangan motorik halus dibanding dengan status gizi tidak *stunting* ($p=0,012$).

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa terdapat kasus suspek gangguan motorik kasar dan motorik halus pada bayi dengan *stunting*. Status gizi sangat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak-anak yang mengalami kekurangan status gizi akan berdampak pada kurangnya jaringan otot yang optimal pada anak, yang tentu akan mempengaruhi gerakan anak. Hal ini kemungkinan terkait dengan perkembangan motorik yang dikendalikan oleh bagian otak ketika mengalami masalah gizi, yaitu *stunting* kronis yang dapat menyebabkan perubahan dan fungsi perkembangan otak, seperti pengurangan jumlah sel saraf, penurunan fungsi, struktur, dan peran neurotransmitter dalam otak.

Bagian otak yang tepatnya adalah cerebellum, pusat pergerakan motorik yang akan berdampak jika terkena masalah gizi. Selain itu, tiga tahun pertama usia merupakan masa yang rentan mengalami masalah gizi yang dapat memengaruhi perkembangan otak anak (Setianingsih *et al.*, 2020). *Stunting* pada masa balita menjadi masa emas untuk pencegah kejadian terkait dengan keterlambatan kemampuan motorik halus dan motorik kasar. Meskipun hanya terdapat perbedaan kecil dalam persentase kejadian suspek gangguan motorik pada responden. Namun, penting untuk mengidentifikasi pengaruh-pengaruh yang memungkinkan pencegahan pertumbuhan dan perkembangan yang buruk, terutama selama 1000 hari pertama kehidupan bayi (Meylia *et al.*, 2022).

Kesimpulan

Hubungan *stunting* dengan perkembangan motorik pada anak usia 2-5 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalate yaitu karakteristik responden mayoritas mengalami *stunting* berusia 24-36 bulan, dengan jenis kelamin laki-laki dan

perempuan berjumlah sama sedangkan non *stunting* berada usia 37-48 bulan dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki. Gambaran *stunting* mayoritas memiliki perawakan pendek sebanyak 79.4% pada anak usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tamalate. Gambaran perkembangan motorik menunjukkan mayoritas responden memiliki fungsi motorik normal, namun anak *stunting* ditemukan suspect gangguan motorik 13.23% sedangkan anak non *stunting* hanya 4.41%. Ada hubungan signifikan antara *stunting* dan perkembangan motorik anak usia 2-5 tahun di wilayah kerja puskesmas Tamalate.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti ucapkan terima kasih pada pihak Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia, yang sudah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

Referensi

- Aldilla, Giani., & Savitri, Mieke (2019). Hubungan antar Faktor Ekstrinsik dengan Motivasi Kerja Karyawan Divisi Umum dan Keuangan RS Thamrin Internasional Salemba. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Published online.
- Ali, A., Pigou, D., Clarke, L., & McLachlan, C. (2017). Literature review on motor skill and physical activity in preschool children in New Zealand. *Advances in Physical Education*. 07(01) : 10-26. 10.4236/ape.2017.71002
- Andriani, Y., Raraningrum, V., & Yunita, R. D. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah di TK Nurul Husada Kalibaru Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 6(1), 611-618.
- Balitbangkes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. Published online 2018.
- De Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood *stunting*: a global perspective. *Maternal & child nutrition*, 12, 12-26. 10.1111/mcn.12231
- Emmett Grames. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020*.
- Hatijar, H. (2023). The Incidence of *Stunting* in Infants and Toddlers. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), 224-229. 10.35816/jiskh.v12i1.1019
- Hoddinott, J., Behrman, J. R., Maluccio, J. A., Melgar, P., Quisumbing, A. R., Ramirez-Zea, M., ... & Martorell, R. (2013). Adult consequences of growth failure in early childhood. *The American journal of clinical nutrition*, 98(5), 1170-1178.
- Ivantoni, R., & Muhimmah, I. (2015). Aplikasi Penentuan Tingkat Tumbuh Kembang Anak Menggunakan Tes Denver II. In *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed)* (pp. 124-132).
- Kartika, C., Suryani, Y. D., & Garna, H. (2020). Hubungan *stunting* dengan perkembangan motorik kasar dan halus anak usia 2–5 tahun di Desa Panyirapan, Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung. *J Intégr Kesehatan Sains*, 2(2), 104-108. 10.29313/jiks.v2i2.5597
- Kurniawati, N., & Yulianto, Y. (2022). Pengaruh Jenis Kelamin Balita, Usia Balita, Status Keluarga Dan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian Pendek (*Stunted*) Pada Balita Di Kota Mojokerto. *Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 1(1), 76-92. <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/IPK>
- Lumbantoru, M., & Susanti, H. (2014). Analisa Kesenjangan Prevalensi *Stunting* Antar Kawasan di Indonesia Serta Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 9(2):87-104.
- Mathematics A. (2016). *Stunting secara umum*. Published online.
- Meylia, K. N., Siswati, T., Paramashanti, B. A., & Hati, F. S. (2022). Fine motor, gross motor, and social independence skills among *stunted* and non-*stunted* children. *Early Child Development and Care*, 192(1), 95-102. 10.1080/03004430.2020.1739028
- Mokoagow, G. L., Kalangi, J. A., & Tamengkel, L. F. (2018). Pengaruh periklanan terhadap keputusan konsumen untuk membeli di alfamidi re martadinata manado. *Jurnal administrasi bisnis*, 7(001), 9-14.

- Oktarina N. H & Kartasurya, M. I. (2013). Pengaruh Pemberian micronutrient sprinkle terhadap status antropometri BB/U, TB/U dan BB/TB anak *stunting* usia 12-36 bulan. *Journal of College*, Volume 2, Nomor 1, 192-199. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>.
- Probosiwi, H., Huriyati, E., & Ismail, D. (2017). Stunting dan perkembangan pada anak usia 12-60 bulan di Kalasan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(11), 559-564. 10.22146/bkm.26550
- Puspito Panggih Rahayu, C. (2020). Perbedaan Risiko Stunting Berdasarkan Jenis Kelamin. In *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 135-139.
- Samosir, O. B., Radjiman, D. S., & Aninditya, F. (2023). Food consumption diversity and nutritional status among children aged 6–23 months in Indonesia: The analysis of the results of the 2018 Basic Health Research. *Plos one*, 18(3), e0281426. 10.1371/journal.pone.0281426
- Setianingsih, S., Permatasari, D., & Sawitri, E. (2020). Impact of Stunting on Development of Children Aged 12-60 Months. In *Proceedings of the 1st International Conference on Science, Health, Economics, Education and Technology (ICoSHEET 2019)* (Vol. 27, pp. 186-189). Atlantis Press.
- Soetjningsih. (2020). *Tumbuh Kembang Anak*. Published online.
- Yunike, Y., Qamarya, N., Palilingan, R. A., Zakiyah, Z., Evie, S., Marbun, U., ... & Suprpto, S. (2023). Analysis of the effect of human resource development on nurse job satisfaction. *Eur. Chem. Bull*, 12(3), 498-504. 10.31838/ecb/2023.12.s3.057