

Analisis Panjang Badan Lahir dan Berat Badan Lahir terhadap *Wasting* pada Baduta di Kota Surabaya

Analysis of Birth Length and Birth Weight on Wasting in Children Under Two Years in Surabaya City

Alifa Hawa Nur Rohmah^{1*}, Siti Rahayu Nadhiroh¹

¹Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

Article Info

*Correspondence:

Alifa Hawa Nur Rohmah
alifa.hawa.nur-2017@fkm.unair.ac.id

Submitted: 07-07-2024

Accepted: 15-11-2024

Published: 12-12-2024

Citation:

Rohmah, A. H. N., & Nadhiroh, S. R. (2024). Analysis of Birth Length and Birth Weight on Wasting in Children Under Two Years in Surabaya City. *Media Gizi Kesmas*, 13(2), 750–756.

<https://doi.org/10.20473/mgk.v13i2.2024.740-747>

Copyright:

©2024 by Rohmah and Nadhiroh, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



ABSTRAK

Latar Belakang: Wasting merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang masih signifikan di Surabaya. Wasting dapat menghambat pencapaian optimal pada periode emas masa pertumbuhan anak di seribu hari pertama kehidupan yang menentukan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia di waktu yang akan datang. Kondisi anak seperti berat badan lahir rendah dan panjang badan lahir rendah dapat meningkatkan risiko terjadinya wasting.

Tujuan: Mengetahui adanya hubungan antara panjang badan lahir dan berat badan lahir dengan kejadian wasting pada baduta di Kota Surabaya.

Metode: Desain penelitian cross sectional dengan menggunakan data sekunder. Jumlah sampel sebanyak 160 baduta di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya, Puskesmas Sememi, Puskesmas Tanah Kalikedinding, dan Puskesmas Bangkingan Surabaya yang diperoleh melalui *consecutive sampling*. Analisis data menggunakan uji korelasi Pearson.

Hasil: Proporsi baduta wasting sebesar 13,8%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara berat badan lahir ($p= 0,030$) dengan kejadian wasting pada baduta di Kota Surabaya. Tidak ditemukan adanya hubungan antara panjang badan lahir dengan kejadian wasting ($p= 0,675$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian wasting pada baduta di Kota Surabaya dan panjang badan lahir tidak berhubungan dengan terjadinya wasting.

Kata kunci: Berat Badan Lahir, Kekurangan Gizi, Panjang Badan Lahir, Wasting.

ABSTRACT

Background: Wasting remains a significant public health problem in Surabaya. Wasting may hinder optimal performance during a child's golden years, the first 1,000 days of life, which has a significant impact on the quality of Indonesia's future human resources. Child conditions such as low birth weight and short birth length may increase the risk of wasting.

Objectives: To analyze the relationship between birth length and birth weight and the incidence of wasting in children under two years in Surabaya city.

Methods: Cross-sectional study design using secondary data. The total sample included 160 children selected by consecutive sampling from the working areas of Putat Jaya, Sememi, Tanah Kalikedinding and Bangkingan Surabaya Health Center. Data were analyzed using Pearson correlation test.

Results: The proportion of wasting was 13.8%. The study findings revealed a relationship between birth weight and the occurrence of wasting in Surabaya city ($p = 0.030$). The study did not identify any relationship between birth length and the occurrence of wasting ($p = 0.675$).

Conclusions: Evidence from the study supports a relation between birth weight and wasting in children under two years in Surabaya City. However, birth length is not associated with the occurrence of wasting.

Keywords: Birth Length, Birth Weight, Undernutrition, Wasting

PENDAHULUAN

Seribu hari pertama kehidupan merupakan periode kritis, dimana proses tumbuh kembang anak terjadi sangat pesat dan tidak mungkin terulang di periode tumbuh kembang usia lainnya. Namun, di sisi yang lain anak di bawah usia dua tahun (baduta), diketahui juga sebagai kelompok usia yang rawan terkena permasalahan gizi. Permasalahan gizi, terutama kekurangan gizi merupakan masalah kesehatan utama yang sering terjadi pada baduta karena dapat menghambat periode emas masa tumbuh kembang anak hingga menjadi penyebab kematian anak (Astuti *et al.*, 2020). Bentuk malnutrisi yang sering terjadi pada baduta salah satunya adalah wasting. Wasting pada baduta merupakan kondisi gizi buruk yang diukur dengan indeks berat badan per panjang badan (BB/PB) yang menunjukkan hasil di bawah *z-score* -2SD (Standar Deviasi) (Kemenkes RI, 2020). Wasting yang terjadi pada baduta dapat berdampak pada hambatan pertumbuhan serta perkembangan berpagangguang perkembangan kognitif, meningkatnya masalah kesehatan individu, serta risiko yang lebih besar terhadap penyakit degeneratif ketika dewasa, hingga menyebabkan kematian pada anak (Astuti *et al.*, 2020). Selain itu, wasting di kemudian hari dapat menimbulkan dampak meliputi penurunan kecerdasan maupun produktivitas, hingga tingginya risiko untuk mengalami stunting (pendek) ketika remaja dibanding remaja yang tidak pernah mengalami wasting. Hal tersebut tentunya berpengaruh besar terhadap kualitas SDM Indonesia yang mungkin mengalami penurunan akibat wasting di masa depan.

Permasalahan wasting merupakan salah satu permasalahan dalam kesehatan masyarakat yang signifikan dan perlu penanganan secara serius dikarenakan prevalensinya yang masih cukup tinggi. Menurut hasil survey SSGI 2021 diketahui bahwa prevalensi wasting di Indonesia adalah 7,1% pada balita dan prevalensi pada baduta lebih tinggi lagi yakni 7,8%. Secara provinsi Jawa Timur memiliki prevalensi yang lebih rendah yakni 6,4%. Surabaya diketahui sebagai salah satu kota besar yang ada di Jawa Timur. Surabaya memiliki prevalensi wasting sebesar 6,8% (Kemenkes RI, 2021). Angka prevalensi tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan prevalensi Jawa Timur secara keseluruhan. Berdasarkan nilai batasan yang sudah diatur oleh WHO permasalahan wasting di Indonesia masih tergolong dalam permasalahan kesehatan masyarakat kategori sedang. Begitu juga dengan wasting dalam

skala Provinsi Jawa Timur dan juga Kota Surabaya masih tergolong sedang. Hal ini menandakan bahwa tingkat kejadian wasting masih memerlukan perhatian yang serius agar dapat meminimalisir dampak serius yang dapat terjadi terhadap kesehatan dan pertumbuhan serta perkembangan anak-anak.

Wasting merupakan permasalahan kesehatan yang kompleks, melibatkan berbagai sektor dan faktor yang saling berkaitan satu dengan lain. Hal ini dapat dimaknai bahwa tidak hanya diakibatkan oleh kondisi gizi individu saja, melainkan juga dengan adanya pengaruh berbagai macam faktor meliputi lingkungan, ekonomi, sosial, hingga kesehatan. Dari berbagai faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya wasting diketahui bahwa status gizi bayi yang buruk saat lahir dapat meningkatkan risiko terjadinya wasting yang lebih tinggi. Kondisi panjang badan dan berat badan ketika lahir memiliki hubungan yang kompleks terhadap risiko wasting yang dapat terjadi di kemudian hari. Berbagai penelitian menemukan adanya korelasi antara berat badan lahir rendah (BBLR) dan panjang badan lahir rendah (PBLR) terhadap terjadinya kondisi kurang gizi di kemudian hari yang salah satunya adalah wasting (McDonald *et al.*, 2012; Sawitri, 2019; Aboagye *et al.*, 2022). BBLR dan PBLR merupakan salah satu indikasi kekurangan gizi dalam jangka panjang pada ibu dan adanya gangguan kesehatan, serta perawatan kesehatan pada saat kehamilan yang buruk (Rahmawati, Rangauni Hardy and Anggraeni, 2020; Waafiroh, Iriyani and Sejati, 2023). Panjang badan dan berat badan saat lahir yang rendah dapat menjadi prediksi kondisi kesehatan, kelangsungan hidup bayi, serta berkaitan dengan risiko tinggi terhadap terjadinya kondisi gizi kurang pada anak di kemudian hari (Murti, Suryati and Oktavianto, 2020). Memahami hubungan keterkaitan antara panjang badan lahir serta berat badan lahir dan risiko wasting yang dapat terjadi pada baduta memiliki implikasi yang penting dalam upaya pencegahan serta intervensi gizi yang lebih efektif. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penelitian ini dilaksanakan agar dapat menganalisis adanya hubungan antara panjang badan lahir dan berat badan lahir dengan kejadian wasting pada baduta di Kota Surabaya.

METODE

Penelitian kuantitatif dipilih sebagai metode penelitian dengan desain *cross sectional* yang menganalisis data sekunder untuk melihat hubungan panjang badan lahir dan berat badan lahir terhadap

wasting pada baduta di Kota Surabaya. Penelitian ini dilakukan di bawah payung penelitian “Pengaruh Anemia Kehamilan dan Paparan Asap Rokok terhadap Pertumbuhan Linier Bayi Usia 6-24 Bulan” (Nadhiroh, Ayuningtyas and Salsabil, 2024). Data sekunder digunakan dalam penelitian ini dan berasal dari penelitian tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh baduta yang berada di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya, Puskesmas Sememi, Puskesmas Tanah Kalikedinding, dan Puskesmas Bangkingan, Surabaya. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 160 baduta yang diperoleh dengan menggunakan metode *consecutive sampling*, di mana setiap subjek yang memenuhi kriteria penelitian akan disertakan secara berurutan sampai jumlah pasien yang diperlukan terpenuhi dalam jangka waktu tertentu. Adapun kriteria inklusi pada penelitian sebelumnya adalah kelahiran tunggal, kelahiran *full term*, dan anak dalam kondisi sehat. Sementara kriteria eksklusinya adalah bukan kelahiran tunggal, bukan kelahiran *full term*, serta anak tidak dalam kondisi sehat. Sedangkan kriteria inklusi untuk penelitian ini ialah ketersediaan data berat badan, panjang atau tinggi badan, berat badan lahir serta panjang badan lahir. Untuk sampel yang tidak tersedia satu atau lebih dari kriteria kesediaan data dalam kriteria inklusi akan dilakukan eksklusi sampel.

Data diperoleh dari orang tua atau pengasuh baduta yang berdomisili di empat wilayah kerja puskesmas tersebut. Data dikumpulkan dari Desember 2021 hingga Januari 2022 melalui pengukuran antropometri pada baduta menggunakan timbangan dan *length board* atau *microtoise*. Variabel tidak terikat dalam penelitian ini adalah kejadian wasting pada baduta yang diperoleh melalui data pengukuran berat badan (BB) terhadap tinggi badan (TB) baduta. Data pengukuran tersebut dalam bentuk *z-score*, selanjutnya dilakukan perbandingan dengan standar antropometri berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB) yang ditetapkan oleh Kemenkes RI (2020). Sedangkan variabel independen adalah berat badan lahir dalam satuan gram maupun kilogram dan panjang badan lahir dalam satuan sentimeter.

Pengolahan data *z-score* baduta yang kurang dari -2SD dikategorikan sebagai wasting dan tidak wasting jika *z-score* lebih dari -2SD. Berat badan lahir dikategorikan sebagai BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) apabila kurang dari 2500 gram dan apabila lebih atau sama dengan 2500 gram dikategorikan sebagai berat badan lahir normal.

Panjang badan lahir dikategorikan sebagai PBLR apabila kurang dari 48 cm dan normal apabila lebih atau sama dengan 48 cm. Data berdistribusi normal ($P=0,200$, $P>0,05$) sehingga analisis data menggunakan uji korelasi pearson untuk mengetahui hubungan antara variabel berat badan lahir dan panjang badan lahir dengan variabel wasting pada baduta di Kota Surabaya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *software* IBM SPSS Statistic 25. Penelitian ini telah memperoleh sertifikat etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dengan nomor 620/HRECC.FODM/XII/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Putat Jaya, Puskesmas Sememi, Puskesmas Tanah Kalikedinding, dan Puskesmas Bangkingan, Surabaya pada tahun 2021, melibatkan 160 balita. Karakteristik dari 160 balita tersebut tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik	n	%
Baduta		
Wasting	22	13,8
Tidak Wasting	138	86,3
PBLR	23	14,4
Normal	137	85,6
BBLR	11	6,9
Normal	149	93,1
Total	160	100

Data penelitian menunjukkan bahwa terdapat 13,8% baduta wasting di empat wilayah kerja puskesmas yang berada di kota Surabaya. Menurut batasan yang telah diatur oleh WHO, prevalensi tersebut berada dalam kategori prevalensi yang tinggi. Pada tabel 1 diketahui jika mayoritas baduta memiliki panjang badan lahir dalam kategori normal. Begitu juga dengan berat badan lahir, sebagian besar baduta termasuk dalam kelompok yang terlahir dengan berat badan normal. Namun, masih terdapat 6,9% baduta yang terlahir dalam kondisi BBLR. Sementara baduta yang terlahir dengan panjang badan lahir rendah sejumlah 23 anak atau setara dengan 14,4%. Setelah dilakukan analisis deskriptif dilakukan uji analisis menggunakan uji korelasi pearson untuk melihat adanya pengaruh variabel independen terhadap terjadinya wasting. Hasil uji bivariat tersaji dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasi Uji Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Wasting pada Baduta di Kota Surabaya

Faktor Risiko		Kejadian Wasting				Nilai p
		Tidak Wasting		Wasting		
		n	%	n	%	
Panjang Badan Lahir	Normal	117	85,4%	20	14,6%	0,675
	PBLR	21	91,3%	2	8,7%	
Berat Badan Lahir	Normal	128	85,9%	21	14,1%	0,030
	BBLR	10	90,9%	1	9,1%	

Hubungan Panjang Badan Lahir dengan Wasting pada Baduta

Berdasarkan tabel 2, hasil penelitian pada baduta di empat puskesmas di Kota Surabaya bahwa baduta yang tidak wasting mayoritas terlahir dengan panjang badan normal (85,4%). Sementara baduta wasting yang memiliki panjang badan lahir normal adalah sebanyak 21 baduta (14,1%). Diketahui juga bahwa baduta yang tidak wasting dengan PBLR adalah sebanyak 91,3% dan 8,7% baduta wasting dengan PBLR. Uji korelasi pearson yang telah dilaksanakan didapati hasil yang tidak signifikan, yaitu dengan $p = 0,675$. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa tidak terdapat korelasi antara panjang badan lahir dengan wasting yang terjadi pada baduta di Kota Surabaya.

Hasil penelitian yang di dapat sejalan dengan penelitian Indriani (2018) yang tidak menemukan adanya pengaruh faktor panjang badan lahir terhadap wasting pada balita di Kabupaten Nganjuk. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa panjang badan lahir tidak berhubungan signifikan dengan status gizi anak. Namun, penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Hamal *et al.* (2021) yang menjelaskan bahwa panjang badan lahir memiliki hubungan bermakna terhadap kurang gizi yang terjadi pada balita. Panjang badan lahir merupakan indikator penting dalam pertumbuhan anak serta merupakan prediktor pertumbuhan dan kelangsungan hidup bayi (Judiono *et al.*, 2023). Panjang badan pada saat kelahiran menunjukkan kondisi pertumbuhan bayi selama masa prenatal (Waaafiroh, Iriyani and Sejati, 2023). Bayi yang terlahir pendek (< 48 cm) merupakan cerminan dari kondisi kurang gizi yang dialami oleh ibu saat kehamilan maupun jauh sebelum kehamilan. Kekurangan gizi tersebut seringnya adalah akibat dari defisiensi energi dan protein dalam kurun waktu yang panjang. Masalah kekurangan gizi yang terjadi pada ibu mengakibatkan perlambatan pertumbuhan janin yang sering disebut dengan Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR) (Hidayati, 2021). Selain status gizi ibu, IUGR dapat terjadi karena faktor lain seperti kondisi ibu yang mengalami hipertensi selama kehamilan, anemia, diabetes gestasional, serta terjangkit penyakit infeksi (Destarina, 2018; Karinasari and Badriyah, 2020; Hidayati, 2021). Permasalahan IUGR membuat anak terlahir pendek dan berat badan yang kurang. Pengukuran serta identifikasi panjang badan ketika kelahiran penting dilakukan sebagai upaya pencegahan kondisi kurang gizi pada anak di kemudia hari seperti stunting maupun wasting (Rahmawati, 2020). Anak dengan panjang badan tidak lebih dari 48 cm ketika dilahirkan memiliki resiko untuk mengalami kekurangan gizi seperti stunting 15 kali lebih besar (Lukman *et al.*, 2021). Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian Hidayati (2021) menemukan bahwa anak yang

terlahir pendek dengan panjang badan tidak lebih dari 48 cm memiliki peluang sebanyak 1,56 kali untuk mengalami kekurangan gizi dibanding dengan anak yang panjang badan lahirnya normal. Utami *et al.*, (2018) mengemukakan bahwa anak ketika dilahirkan dengan panjang badan yang lebih dari 48 cm cenderung dapat bertahan hidup lebih lama dibandingkan dengan anak dengan panjang badan yang tidak mencapai 48 cm ketika dilahirkan.

Anak dengan panjang badan lahir rendah menunjukkan bahwa anak tidak memperoleh asupan gizi memadai saat berada dalam kandungan. Hal tersebut menimbulkan dampak yang buruk terhadap tumbuh kembang anak. Anak dengan Panjang badan lahir yang kurang memungkinkan untuk mengalami gangguan pertumbuhkembangan pada 1000 hari pertama kehidupan. Namun, dalam penelitian yang telah dilakukan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara panjang badan lahir dan terjadinya wasting pada baduta di Kota Surabaya. Hal tersebut mungkin terjadi karena anak mendapatkan pola pengasuhan yang benar seperti mendapat asupan gizi yang cukup serta perawatan berupa imunisasi yang dapat mengurangi kemungkinan terjadinya penyakit infeksi pada anak. Kedua hal tersebut tidak diteliti lebih lanjut dalam pembahasan ini sehingga tidak dapat diulas secara mendalam dalam penelitian ini. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada fokus penelitian yang hanya melihat dari dua faktor yang terkait dengan kejadian wasting. Sementara, faktor-faktor lain seperti asupan makanan, perawatan anak seperti pemberian imunisasi, status gizi ibu saat kehamilan, faktor sosial hingga lingkungan mungkin dapat memberikan dampak yang signifikan namun tidak sepenuhnya tercakup dalam penelitian ini. Selain itu desain penelitian yang digunakan adalah studi *cross sectional* yang tidak dapat membahas secara jauh hubungan sebab akibat dari faktor-faktor yang diteliti terhadap kejadian wasting pada baduta. Meski begitu, penelitian ini dapat memberikan gambaran keterkaitan antara kondisi anak pada saat lahir dengan kejadian wasting pada baduta.

Hubungan Berat Badan Lahir dengan Wasting pada Baduta

Pada studi yang telah dilakukan ditemukan sebagian besar baduta lahir dalam berat badan yang normal dan tidak mengalami wasting (85,9%). Sementara baduta wasting yang terlahir dalam berat badan normal adalah sebesar 14,1%. Pada baduta yang terlahir dengan BBLR diketahui bahwa 90,9% tidak wasting sementara 9,1% mengalami wasting. Hasil analisis dengan uji korelasi pearson didapatkan nilai p sebesar 0,030, yang dimaknai bahwa terdapat keterkaitan antara berat badan lahir dengan kejadian wasting pada baduta di Kota Surabaya.

Hasil penelitian yang telah dilakukan memiliki kesamaan dengan hasil penelitian oleh Werdani (2023) yang juga menyatakan bahwa berat badan lahir terkait dengan kejadian wasting di usia

6-23 bulan. Selain itu penelitian yang sejalan lainnya adalah penelitian oleh Abbas, *et al* (2021) dan Mulyati, *et al* (2021) yang menyatakan bahwa BBLR merupakan faktor pengaruh terhadap kondisi gizi di kemudian hari serta terdapat korelasi bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian wasting di lokasi penelitian mereka. Begitu juga dengan hasil penelitian Zhafirah dan Muniroh (2023) yang juga mengungkapkan bahwa berat badan lahir merupakan aspek yang terkait dengan status gizi anak di kemudian hari.

Berat badan lahir mengacu pada pengukuran berat badan yang dilakukan dalam satu jam pertama pasca kelahiran. Kondisi BBLR adalah ketika anak terlahir dengan berat yang kurang dari 2500 gram. Bayi dengan BBLR cenderung rentan untuk mengalami gangguan pertumbuhan hingga potensi kematian yang tinggi apabila tidak segera mendapat penanganan yang memadai (Andreanetta *et al.*, 2022). Anak dengan riwayat BBLR 1,5 kali lebih rentan untuk mengalami wasting di kemudian hari dibandingkan dengan anak yang terlahir dengan berat badan yang normal (Abbas *et al.*, 2021). Kondisi BBLR dimulai sejak pertumbuhan bayi masih dalam kandungan dan terkait erat dengan kondisi gizi ibu selama kehamilan (Akombi *et al.*, 2017). Lingkungan pertumbuhan yang tidak mendukung pertumbuhan janin dapat menimbulkan dampak adanya gangguan pertumbuhan intrauterin. Hal tersebut berdampak pada lahirnya bayi dengan kondisi BBLR. Bayi dengan BBLR termasuk dalam kategori risiko tinggi. Hal tersebut dikarenakan berat badan lahir adalah indikator penting dalam perkembangan serta pertumbuhan anak di waktu mendatang (Badriyah, 2019). Anak yang terlahir BBLR cenderung mengalami gangguan pertumbuhan akibat kematangan organ tubuh yang tidak maksimal. Gangguan pertumbuhan yang terjadi saat di dalam kandungan juga mengakibatkan adanya disfungsi neurologis yang dapat memperlambat pertumbuhan serta perkembangan anak ketika dibandingkan dengan anak dengan berat badan yang normal pada saat kelahiran (Septikasari and Septianingsih, 2016). Anak yang memiliki riwayat BBLR juga cenderung mengalami kesulitan mengalami kesulitan dalam mengejar ketertinggalan perkembangan yang dimulai sejak awal kehidupan mereka yaitu sejak dalam kandungan (Devi Akib, Syahriani and St. Nurbaya, 2022). Hal tersebut akan memberikan dampak terhadap perkembangan serta pertumbuhan, sehingga upaya pemulihan akibat kondisi ini akan lebih kompleks dan menantang dibanding dengan anak yang memiliki riwayat berat badan lahir dalam kategori normal.

Selain hal-hal yang sudah dipaparkan, anak yang memiliki berat badan lahir normal memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih kuat dibanding dengan anak yang BBLR, sehingga mereka lebih tahan terhadap penyakit infeksi. Namun anak yang memiliki riwayat BBLR mempunyai daya tahan

tubuh yang buruk yang menyebabkan mereka rawan terkena penyakit infeksi berulang sehingga berakibat pada pertumbuhan yang tidak maksimal dan mengalami wasting (Rahman *et al.*, 2016; Harding, Aguayo and Webb, 2018; Ntenda, 2019). Apabila kondisi kekurangan pada anak BBLR terus berlanjut hingga usia dua tahun maka proliferasi sel otak akan mengalami gangguan sehingga mengakibatkan kerusakan struktur serta gangguan kinerja otak anak (Ruaida, 2018). Oleh karenanya, anak yang terlahir dengan BBLR tidak hanya berisiko untuk pertumbuhannya terganggu namun juga berisiko mengalami gangguan kognitif.

Hasil penelitian yang telah dilakukan berlawanan dengan hasil penelitian Putri (2024) di Kota Padang yang tidak menemukan adanya korelasi pada riwayat BBLR yang dialami anak dengan kejadian wasting pada anak usia 6-23 bulan. Perbedaan hasil penelitian dapat dikarenakan oleh beberapa faktor seperti perbedaan ukuran sampel yang lebih kecil serta metode analisis statistik yang berbeda. Namun perlu diketahui, bukan berarti semua anak dengan riwayat BBLR akan mengalami stunting. Pada penelitian ini diketahui bahwa 10 baduta yang memiliki riwayat BBLR saat kelahiran memiliki status gizi yang baik. Hal tersebut dapat terjadi karena baduta dengan BBLR menerima perawatan yang tepat di setiap fase masa pertumbuhan mulai dari saat persalinan, neonatal, bayi hingga baduta. Perawatan tersebut diantaranya adalah asupan serta gizi yang memadai dan tidak memiliki penyakit penyerta (Mulyati *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Pada penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa berat badan lahir berhubungan dengan kejadian wasting pada baduta di Kota Surabaya. Sementara, panjang badan lahir bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan wasting pada baduta di Kota Surabaya. Hasil pada penelitian ini menyoroti pentingnya upaya pencegahan wasting pada baduta dimulai dari saat masa kehamilan agar mendapatkan asupan yang cukup dan memiliki status gizi yang baik untuk dapat melahirkan anak dengan status gizi yang baik. Selain itu upaya memperbaiki status gizi yang kurang pada saat lahir perlu dilakukan untuk mengejar kekurangan. Implikasi pada temuan ini menyarankan perlunya penelitian lebih lanjut yang mengintegrasikan berbagai faktor determinan wasting baduta. Direkomendasikan juga untuk penelitian berikutnya dengan menggunakan desain longitudinal agar dapat mengamati hubungan kausal antara berbagai faktor dengan wasting pada baduta.

Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Siti Rahayu Nadhiroh selaku

pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penelitian ini sekaligus pemilik data hasil penelitian di empat puskesmas yang ada di Kota Surabaya. Terima kasih juga kami ucapkan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proses penelitian ini yang telah memberikan dukungan, bantuan, maupun kontribusi.

Conflict of Interest dan Funding Disclosure

Tidak ada.

Author Contributions

AHNR: *conceptualization, investigation, methodology, writing-review and editing*; SRN: *supervision and review*

REFERENSI

- Abbas, F. *et al.* (2021) 'Impact of children born with low birth weight on stunting and wasting in Sindh province of Pakistan: a propensity score matching approach', *Scientific Reports*, 11(1), p. 19932. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-98924-7>.
- Aboagye, R.G. *et al.* (2022) 'Birth weight and nutritional status of children under five in sub-Saharan Africa', *PLOS ONE*. Edited by S. Kumar, 17(6), p. e0269279. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269279>.
- Akombi, B. *et al.* (2017) 'Stunting, Wasting and Underweight in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8), p. 863. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph14080863>.
- Andreanetta, P.T. *et al.* (2022) 'Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Status Gizi Dan Perkembangan Anak Usia 6 – 60 Bulan', *E-Jurnal Medika Udayana*, 11(9), p. 34. Available at: <https://doi.org/10.24843/MU.2022.V11.i9.P07>.
- Anggraeni, Z.E.Y. *et al.* (2020) 'Hubungan Berat Badan Lahir, Panjang Badan Lahir dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Stunting', *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), pp. 51–56. Available at: <https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i1.4856>.
- Astuti, L. *et al.* (2020) *Bunga Rampai Wasting Bencana Bagi Sumber Daya Manusia Tantangan Indonesia Maju Tahun 2045*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Badriyah, L. (2019) 'Hubungan Karakteristik Keluarga, Ekonomi, dan Faktor Lain dengan Stunting, Wasting dan Underweight pada Anak Usia 6-23 bulan di Indonesia', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18(1), pp. 26–32. Available at: <https://doi.org/10.33221/jikes.v18i1.201>.
- Destarina, R. (2018) 'Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil Terhadap Panjang Badan Lahir Pendek Di Puskesmas Sentolo 1 Kulon Progo D.I.Yogyakarta', *GIZI INDONESIA Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 41(1). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.36457/gizind.o.v41i1.250>.
- Devi Akib, R., Syahriani and St. Nurbaya (2022) 'Hubungan Panjang Badan Lahir dan Berat Badan Lahir Dengan Terjadinya Stunting Pada Balita Didaerah Lokus dan Non Lokus Stunting Dikabupaten Sidrap', *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), pp. 267–272. Available at: <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i3.1080>.
- Hamal, D.K., Nursyarofah, N. and Qualifa, A. (2021) 'Jenis Kelamin Dan Panjang Badan Lahir Sebagai Faktor Kejadian Stunting Di Kabupaten Majene Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2018 (Analisis Data Risesdas 2018)', *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(2), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i2.7685>.
- Harding, K.L., Aguayo, V.M. and Webb, P. (2018) 'Birthweight and feeding practices are associated with child growth outcomes in South Asia', *Maternal & Child Nutrition*, 14(S4). Available at: <https://doi.org/10.1111/mcn.12650>.
- Hidayati, N. (2021) 'Berat Badan dan Panjang Badan Lahir Meningkatkan Kejadian Stunting', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), pp. 8–17. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.48144/jiks.v14i1.524>.
- Indriani, D. (2018) *Analisis Multilevel Determinan Stunting dan Wasting Balita di Kabupaten Nganjuk Provinsi Jawa Timur*. Universitas Sebelas Maret. Available at: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/58546/>.
- Judiono, J. *et al.* (2023) 'Faktor Determinan Panjang Badan Bayi Lahir Pendek sebagai Faktor Risiko Stunting di Jawa Barat', *Amerta Nutrition*, 7(2), pp. 240–247. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2.2023.240-247>.
- Karinasari, I. and Badriyah, T. (2020) 'Deteksi Dini Penyakit Iugr (Intra Uterine Growth Retriktion) Dengan Metode Svm (Support Vector Machine)', *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*, 7(2), pp. 176–186. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/klik.v7i2.321>.
- Kemendes RI (2020) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes RI (2021) *Hasil Studi Status Gizi*

- Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lukman, T.N.E. *et al.* (2021) 'Birth Weight and Length Associated with Stunting among Children Under-Five in Indonesia', *Jurnal Gizi Pangan*, 16(Supply 1), pp. 99–108. Available at: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizipangan/issue/view/2809>.
- McDonald, C.M. *et al.* (2012) 'Predictors of stunting, wasting and underweight among Tanzanian children born to HIV-infected women', *European Journal of Clinical Nutrition*, 66(11), pp. 1265–1276. Available at: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2012.136>.
- Muliyati, H. *et al.* (2021) 'Analisis faktor kejadian wasting pada anak balita 12-59 bulan di Puskesmas Bulili Kota Palu: Studi cross sectional', *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), p. 111. Available at: <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.345>.
- Murti, F.C., Suryati, S. and Oktavianto, E. (2020) 'Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun Di Desa Umbulrejo Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunung Kidul', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(2), p. 52. Available at: <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.419>.
- Nadhiroh, S.R., Ayuningtyas, H. and Salsabil, I.S. (2024) 'Linear growth determinants of under two years old children in Surabaya, Indonesia', *Clinical Epidemiology and Global Health*, 27, p. 101605. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101605>.
- Ntenda, P.A.M. (2019) 'Association of low birth weight with undernutrition in preschool-aged children in Malawi', *Nutrition Journal*, 18(1), p. 51. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0477-8>.
- Putri, B. (2024) *Hubungan Berat Badan Lahir, Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dan Pemberian Makanan Pendamping ASI dengan Kejadian Wasting di Wilayah Kerja Puskesmas Pegambiran Kota Padang Tahun 2023*. Universitas Andalas. Available at: <http://scholar.unand.ac.id/464618/>.
- Rahman, M.S. *et al.* (2016) 'Association of Low-Birth Weight with Malnutrition in Children under Five Years in Bangladesh: Do Mother's Education, Socio-Economic Status, and Birth Interval Matter?', *PLOS ONE*. Edited by F.M.A. Islam, 11(6), p. e0157814. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157814>.
- Rahmawati, L.A., Rangauni Hardy, F. and Anggraeni, A. (2020) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stunting Sangat Pendek dan Pendek pada Anak Usia 24-59 Bulan di Kecamatan Sawah Besar', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(2), pp. 68–78. Available at: <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i2.36>.
- Rahmawati, V.E. (2020) 'Hubungan Panjang Badan Lahir Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Usia 0-59 Bulan Di Kabupaten Jombang', *Jurnal Kebidanan*, 9(2), pp. 44–48. Available at: <https://doi.org/10.47560/keb.v9i2.250>.
- Ruaida, N. (2018) 'Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan Mencegah Terjadinya Stunting (Gizi Pendek) Di Indonesia', *Global Health Science*, 3(2). Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/ghs.v3i2.245>.
- Sawitri, P. (2019) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Audiovisual Terhadap Pengetahuan Tentang Tablet Fe Pada Remaja Putri Kelas X Di'. Available at: <http://repository.umkla.ac.id/id/eprint/1006> (Accessed: 26 January 2024).
- Septikasari, M. and Septiyaningsih, R. (2016) 'Faktor Yang Mempengaruhi Orang Tua Dalam Pemenuhan Nutrisi Balita Gizi Kurang', *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 9(2), pp. 25–30. Available at: <https://jka.universitاسالirsyad.ac.id/index.php/jka/article/view/55>.
- Utami, N.H. *et al.* (2018) 'Short birth length, low birth weight and maternal short stature are dominant risks of stunting among children aged 0-23 months: Evidence from Bogor longitudinal study on child growth and development, Indonesia', *Malaysian Journal of Nutrition*, 24(1), pp. 11–23.
- Waafiroh, B., Iriyani, E. and Sejati, A. (2023) 'Pengaruh Berat Dan Panjang Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-5 Tahun', *Jurnal Ilmu Kebidanan Poltekkes Ummi Khasanah*, 10(1), pp. 7–13. Available at: <https://jurnalilmukebidanan.akbiduk.ac.id/index.php/jik>.
- Werdani, A.R. (2023) 'Hubungan BBLR dengan Kekurangan Gizi (Wasting) Pada Anak Usia 6-23 Bulan', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia (JIKKI)*, 3(3), pp. 11–18. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jikki.v3i2.2061>.
- Zhafirah, H.D. and Muniroh, L. (2023) 'Hubungan Berat Badan Lahir Dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Balita', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), pp. 5948–5957. Available at: <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.19688>.