

MONITORING ANTROPOMETRI DAN EVALUASI ASUPAN ZAT GIZI MAKRO PADA BALITA STUNTING: STUDI KASUS DI DESA TAWANG KABUPATEN KEDIRI

Ahmad Afif¹, Krisnita Dwi Jayanti², Dian Mustofani³, Adhimas Nurrizqy Alfat⁴, Alviona Meilia⁵, Aprillia Kusuma Dewi⁶, Diva Arifah Maula Hapsari⁷, Fera Riyana Herawati⁸, Jopinkan Aulia Efendi⁹, Nasaatunaimah¹⁰, Putri Nur Laily¹¹, Syahda Maretha Munasaba¹², Yulia Fitri Hapsari¹³, Yuni Muthia Tefu¹⁴

Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Indonesia

Email Korespondensi: ibnalfath86@gmail.com

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di Indonesia. Pemantauan antropometri dan evaluasi asupan zat gizi makro secara berkala diperlukan untuk mengetahui perkembangan status gizi balita serta efektivitas intervensi yang diberikan. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan perubahan status antropometri dan kecukupan asupan zat gizi makro pada balita stunting selama periode intervensi di Desa Tawang, Kabupaten Kediri. Metode: Penelitian menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan observasional terhadap dua balita stunting yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan) serta pencatatan konsumsi makanan selama tiga minggu. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil pengukuran dan tingkat kecukupan energi, protein, lemak, serta karbohidrat. Hasil: Kedua balita mengalami peningkatan berat badan selama periode monitoring, namun status stunting berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) belum mengalami perubahan. Asupan protein menunjukkan peningkatan dan pada salah satu balita telah memenuhi kebutuhan harian. Sebaliknya, asupan energi, lemak, dan karbohidrat masih berada di bawah angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Kesimpulan: Monitoring antropometri dan evaluasi asupan gizi menunjukkan adanya respons positif terhadap intervensi, terutama pada peningkatan berat badan dan asupan protein. Namun, pemenuhan energi, lemak, dan karbohidrat masih perlu ditingkatkan melalui pemberian makanan bergizi seimbang serta pemantauan pertumbuhan secara berkelanjutan untuk mendukung percepatan penurunan stunting.

Kata Kunci: antropometri; asupan zat gizi makro; balita; monitoring gizi, stunting.

ABSTRACT

Stunting is a chronic nutritional problem that remains a public health challenge in Indonesia. Regular anthropometric monitoring and evaluation of macronutrient intake are necessary to assess the nutritional status of toddlers and the effectiveness of interventions. Objective: This study aims to describe changes in anthropometric status and adequacy of macronutrient intake among stunted toddlers during the intervention period in Tawang Village, Kediri Regency. Methods: This study employed a case study design with an observational approach, focusing on two stunted toddlers selected using total sampling. Data were collected through anthropometric measurements (weight and height) and by recording food intake over a three-week period. Descriptive analysis was performed by comparing the measurement results and the adequacy levels of energy, protein, fat, and carbohydrates. Results: Both toddlers gained weight during the monitoring period, but their stunting status, as measured by height-for-age (HFA), remained unchanged. Protein intake increased, and one of the toddlers met their daily requirements. In contrast, energy, fat, and carbohydrate intake remained below the recommended nutritional adequacy levels. Conclusion: Anthropometric monitoring and nutritional intake assessments indicate a positive response to the intervention, particularly in terms of weight gain and protein intake. However, energy, fat, and carbohydrate intake still need to be improved through the provision of nutritionally balanced meals and ongoing growth monitoring to support accelerated reduction in stunting.

Keywords: Anthropometry; Macronutrient Intake; Toddlers; Nutrition Monitoring; Stunting.

PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi salah satu permasalahan gizi kronis yang mendapat perhatian serius di berbagai negara, terutama negara berkembang, karena berdampak terhadap kualitas sumber daya manusia pada masa mendatang. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis yang berlangsung dalam waktu lama, terutama pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang ditandai dengan nilai tinggi badan menurut umur (TB/U) berada di bawah minus dua standar deviasi berdasarkan standar pertumbuhan WHO. Dampak stunting tidak hanya berupa gangguan pertumbuhan fisik, tetapi juga penurunan perkembangan kognitif, rendahnya prestasi belajar, menurunnya produktivitas pada usia dewasa, serta meningkatnya risiko penyakit tidak menular di kemudian hari (WHO, 2023).

Secara global, stunting masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO), dan World Bank melaporkan bahwa pada tahun 2022 terdapat sekitar 148 juta balita di dunia mengalami stunting, dengan sebagian besar kasus terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah. Indonesia termasuk negara dengan beban stunting yang masih cukup tinggi meskipun dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan tren penurunan. Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2024, prevalensi stunting nasional mencapai sekitar 19,8%, menurun dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, namun angka tersebut masih berada di atas target WHO yaitu kurang dari 20% dan masih menjadi prioritas dalam percepatan penurunan stunting nasional.

Stunting merupakan masalah yang bersifat multifaktorial sehingga penyebabnya tidak hanya berkaitan dengan kurangnya asupan gizi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kejadian stunting dipengaruhi oleh kombinasi faktor biologis, perilaku, sosial ekonomi, dan lingkungan. Faktor-faktor tersebut meliputi rendahnya asupan energi dan protein, praktik pemberian ASI dan MP-ASI yang tidak optimal, penyakit infeksi berulang, sanitasi lingkungan yang buruk, rendahnya pendidikan ibu, tingkat pendapatan keluarga, serta keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, penanganan stunting memerlukan pendekatan

multidisiplin yang melibatkan sektor kesehatan, pendidikan, pangan, dan pemberdayaan masyarakat.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi berbagai determinan kejadian stunting pada balita. Penelitian Beal et al. (2018) menunjukkan bahwa keragaman konsumsi pangan, sanitasi, serta kondisi sosial ekonomi keluarga merupakan determinan utama stunting di Indonesia. Penelitian Vaivada et al. (2020) melalui systematic review juga menyimpulkan bahwa faktor maternal, praktik pemberian makan, status ekonomi, dan penyakit infeksi merupakan faktor risiko yang konsisten berhubungan dengan kejadian stunting. Sementara itu, penelitian Sari dan Zelharsandy (2022) menemukan bahwa tingkat pengetahuan ibu berhubungan signifikan dengan pola asuh makan anak sehingga memengaruhi status gizi balita.

Meskipun berbagai penelitian telah mengidentifikasi faktor risiko stunting, sebagian besar penelitian menggunakan desain potong lintang (cross-sectional) sehingga hanya menggambarkan hubungan antarvariabel pada satu waktu pengamatan. Penelitian yang melakukan pemantauan antropometri dan evaluasi asupan gizi secara berkelanjutan pada kasus stunting di tingkat keluarga masih relatif terbatas, khususnya di wilayah pedesaan Kabupaten Kediri. Selain itu, masih sedikit penelitian yang mendokumentasikan perubahan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat selama proses intervensi gizi sehingga efektivitas pemantauan jangka pendek belum banyak dilaporkan.

Berdasarkan hasil studi kasus di Desa Tawang Kabupaten Kediri, ditemukan balita dengan status stunting yang memerlukan pemantauan pertumbuhan dan evaluasi asupan gizi secara berkala. Hasil monitoring menunjukkan bahwa kedua balita mengalami status pendek berdasarkan indikator TB/U disertai berat badan kurang, namun memperlihatkan adanya peningkatan berat badan selama periode intervensi. Meskipun demikian, pemenuhan energi dan zat gizi makro masih belum mencapai kebutuhan harian yang dianjurkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perbaikan status gizi tidak hanya bergantung pada peningkatan konsumsi protein, tetapi juga memerlukan keseimbangan asupan energi, lemak, dan karbohidrat yang memadai.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pendekatan studi kasus dengan monitoring antropometri serta evaluasi kecukupan zat gizi makro secara berulang selama tiga minggu pada balita stunting di tingkat keluarga. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perubahan status gizi selama intervensi dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menggunakan satu kali pengukuran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kejadian stunting pada balita di wilayah Desa Tawang Kabupaten Kediri melalui pemantauan antropometri dan evaluasi asupan gizi selama periode intervensi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi nyata permasalahan stunting di tingkat keluarga serta menjadi dasar pengembangan strategi intervensi gizi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan observasional. Penelitian dilakukan di wilayah Desa Tawang Kabupaten Kediri pada Agustus 2025. Sampel penelitian terdiri dari dua balita yang mengalami stunting dengan teknik total sampling.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran berat badan, tinggi badan, indikator status gizi, serta pencatatan konsumsi makanan selama intervensi tiga minggu. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan perubahan antropometri dan kecukupan zat gizi.

HASIL PENELITIAN

Hasil pemantauan antropometri selama tiga minggu menunjukkan bahwa kedua balita masih berada pada kategori stunting (BB/U) disertai berat badan kurang (BB/U). meskipun demikian indicator BB/TB dan IMT/U berada pada kategori normal pada seluruh periode pengamatan yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Monitoring Antropometri Balita Selama 3 Minggu

Balita	Usia	Minggu	BB (kg)	TB (cm)	BB/U	TB/U	BB/TB	IMT/U
An. L	45 bln	1	11,45	89,5	BB Kurang	Pendek (stunting)	Normal	Normal
		2	11,62	89,6	BB Kurang	Pendek (stunting)	Normal	Normal
		3	11,94	90,1	BB Kurang	Pendek (stunting)	Normal	Normal
An. R	24 bln	1	9,20	77,5	BB Kurang	Pendek (stunting)	Normal	Normal
		2	9,53	77,2	BB Kurang	Pendek (stunting)	Normal	Normal
		3	10,10	77,9	BB Kurang	Pendek (stunting)	Normal	Normal

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 1 tersebut data diketahui bahwa pada An. L (45 bulan), berat badan meningkat dari 11,45 kg pada minggu pertama menjadi 11,94 kg pada minggu ketiga, sedangkan tinggi badan meningkat dari 89,5 cm menjadi 90,1 cm. demikian pula pada An. R (24 bulan), berat badan meningkat dari 9,20 kg menjadi 10,10 kg, sedangkan tinggi badan meningkat dari 77,5 cm menjadi 77,9 cm. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan pertumbuhan selama periode intervensi, meskipun status stunting belum mengalami perubahan karena pertumbuhan linier membutuhkan waktu yang lebih Panjang dibandingkan perubahan berat badan. Estimasi kebutuhan energi harian An. L sebesar 1.250 kkal, protein 42,19 g, lemak 34,72 g, dan karbohidrat 187,5 g dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Monitoring Dan Evaluasi Asupan Harian Selama Intervensi 3 Minggu Balita An. L (45 bulan/3 tahun 9 bulan) (Perempuan)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CS.1.1.1	Estimasi Kebutuhan Energi	Rumus RDA = RDA X BBI Energi = 100 x 12,5 kg Energi = 1250 kkal
CS.2.1.1	Estimasi Kebutuhan Protein	Protein diberikan 15% dari total kebutuhan energi harian. Protein = 15% x 1250 kkal Protein = 168,75 kkal Protein = 42,187 gram

CS.2.2.1	Estimasi Kebutuhan Lemak	Lemak diberikan 25% dari total kebutuhan energi harian. Lemak = 25% x 1250 kkal Lemak = 312,5 kkal Lemak = 34,72 gram
CS.2.3.1	Estimasi Kebutuhan Karbohidrat	Lemak diberikan 60% dari total kebutuhan energi harian atau diberikan sisa. KH = 60% x 1250 kkal KH = 750 kkal KH = 187,5 gram

Sumber : Data Primer, 2025

Selama tiga minggu intervensi, terjadi peningkatan asupan energi dari 616,05 kkal menjadi 691,60 kkal, sedangkan protein meningkat dari 32,47 g menjadi 39,96 g. asupan lemak juga meningkat dari 21,97 g menjadi 30,96 g. namun demikian, asupan karbohidrat masih relative rendah dan belum memenuhi kebutuhan harian yang dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Progres Asupan Selama Intervensi 3 Minggu

MONEV	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
MONEV 1	616,05	32,47	21,97	68,55
MONEV 2	648,45	34,04	20,61	71,57
MONEV 3	691,60	39,96	30,96	60,64

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan perhitungan kebutuhan gizi, An. R membutuhkan energi sebesar 938,4 kkal, protein 35,19 g, lemak 31,28 g dan karbohidrat 129,03 g per hari dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Monitoring Dan Evaluasi Asupan Harian Selama Intervensi 3 Minggu Balita R (24 bulan/2 tahun) (Laki-laki)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CS.1.1.1	Estimasi Kebutuhan Energi	Rumus RDA = RDA X BBI Energi = 102 x 9,2 kg Energi = 938,4 kkal
CS.2.1.1	Estimasi Kebutuhan Protein	Protein diberikan 15% dari total kebutuhan energi harian. Protein = 15% x 938,4 kkal Protein = 140,76 kkal Protein = 35,19 gram
CS.2.2.1	Estimasi Kebutuhan Lemak	Lemak diberikan 30% dari total kebutuhan energi harian. Lemak =

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CS.2.3.1	Estimasi Kebutuhan Karbohidrat	$30\% \times 938,4$ kkal Lemak $= 281,52$ kkal Lemak $= 31,28$ gram Lemak diberikan 60% dari total kebutuhan energi harian atau diberikan sisa. $KH = 60\%$ $\times 938,4$ kkal KH = $516,12$ kkal $KH = 129,03$ gram

Sumber : Data Primer, 2025

Selama monitoring, asupan energi meningkat dari 642,05 kkal menjadi 698,90 kkal. Protein relative telah memenuhi kebutuhan bahkan pada minggu kedua mencapai 38,10 g. sebaliknya, asupan lemak dan karbohidrat masih berada di bawah kebutuhan yang dianjurkan pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Progres Asupan Selama Intervensi 3 Minggu

MONEV	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
MONEV 1	642,05	31,20	25,10	69,24
MONEV 2	656,25	38,10	22,92	70,63
MONEV 3	698,90	36,99	21,87	84,36

Sumber : Data Primer, 2025

Hasil estimasi kebutuhan energi An. R sebesar 938,4 kkal/hari dengan kebutuhan protein 35,19 g, lemak 31,28 g, dan karbohidrat 129,03 g. Selama tiga minggu intervensi, terlihat adanya variasi capaian asupan gizi makro yang dapat dibandingkan dengan kebutuhan.

Pada energi, capaian asupan masih belum mencapai kebutuhan optimal. Persentase kecukupan energi berkisar antara 68,4% hingga 74,5%, yang menunjukkan bahwa An. R masih mengalami defisit energi harian. Meski demikian, terdapat tren peningkatan asupan energi dari hari pertama ke hari ketiga.

Pada protein, asupan relatif sudah mencukupi bahkan melebihi kebutuhan. Persentase kecukupan protein berkisar antara 88,6% hingga 108,3%, dengan dua hari terakhir menunjukkan asupan yang melebihi target kebutuhan harian. Hal ini positif karena protein berperan penting dalam pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh pada anak. Pada lemak, asupan masih berada di bawah kebutuhan. Persentase kecukupan lemak hanya mencapai 69,9% hingga 80,2%, sehingga menunjukkan adanya kekurangan sumber energi dari lemak. Hal ini berpotensi memengaruhi kecukupan energi total, karena lemak merupakan salah satu sumber energi utama bagi balita. Sementara pada karbohidrat, capaian asupan bervariasi dan cenderung rendah, yaitu hanya 53,7% hingga 65,4% dari kebutuhan. Kondisi ini menunjukkan bahwa karbohidrat sebagai sumber energi utama masih belum optimal terpenuhi. Secara keseluruhan, hasil monev menunjukkan bahwa protein sudah terpenuhi dengan baik, sedangkan energi, lemak, dan karbohidrat masih belum mencapai target kebutuhan. Diperlukan strategi intervensi lanjutan berupa peningkatan pemberian makanan sumber energi dan lemak sehat, seperti nasi, kentang, umbi-umbian, minyak sehat, santan, atau alpukat, agar kebutuhan energi harian dapat

tercapai lebih optimal.

Berdasarkan hasil monitoring asupan gizi, baik An. L maupun An. R sama-sama mengalami defisit energi harian. Pada An. L, defisit energi terutama disebabkan oleh rendahnya asupan karbohidrat (32–38% dari kebutuhan), meskipun protein mendekati kecukupan (77–95%) dan lemak menunjukkan peningkatan meski belum optimal (59–89%). Sementara pada An. R, pemenuhan protein relatif sudah mencukupi bahkan melebihi kebutuhan (88,6–108,3%), namun energi masih rendah (68,4–74,5%) karena lemak (69,9–80,2%) dan karbohidrat (53,7–65,4%) belum terpenuhi. Dari sisi perkembangan positif, kedua anak menunjukkan tren peningkatan asupan energi dan protein dari hari ke hari, yang menandakan adanya respon baik terhadap intervensi. Pada An. L, terjadi perbaikan bertahap dalam asupan protein dan lemak, sementara pada An. R, capaian protein sudah melebihi kebutuhan dan asupan energi cenderung meningkat meskipun masih di bawah target.

Secara keseluruhan, kedua anak memiliki pola yang mirip, yaitu protein relatif tercapai dengan baik, tetapi energi, lemak, dan karbohidrat masih belum optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi intervensi lanjutan berupa peningkatan porsi dan variasi makanan sumber energi dan lemak sehat, seperti nasi, kentang, umbi-umbian, minyak sehat, santan, atau alpukat, agar kebutuhan harian dapat tercapai lebih baik sekaligus mempertahankan tren positif yang sudah terlihat.

Dengan demikian, kasus yang ditemukan pada kedua balita ini menegaskan bahwa stunting tidak hanya berkaitan dengan faktor ekonomi atau akses kesehatan, tetapi juga erat hubungannya dengan pola makan sehari-hari dan kebiasaan konsumsi yang kurang tepat. Oleh karena itu, diperlukan intervensi komprehensif melalui edukasi gizi, pembiasaan konsumsi sayur dan makanan bergizi sejak dini, serta pemantauan tumbuh kembang secara berkala agar risiko stunting dapat ditekan. Secara keseluruhan, kedua balita menunjukkan kecenderungan peningkatan berat badan dan perbaikan asupan protein selama periode intervensi. Namun, kecukupan energi, lemak dan karbohidrat masih belum mencapai kebutuhan harian sehingga diperlukan intervensi lanjutan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas konsumsi pangan.

PEMBAHASAN

Hasil pengukuran antropometri selama tiga minggu, baik An. L (45 bulan) maupun An. R (24 bulan) menunjukkan status gizi yang relatif sama, yaitu mengalami berat badan kurang (BB/U) dan stunting (TB/U), sementara indikator BB/TB dan IMT/U masih dalam kategori normal. Hal ini mengindikasikan adanya masalah gizi kronis berupa stunting dengan berat badan kurang, meskipun tidak terdapat wasting karena berat badan masih proporsional terhadap tinggi badan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mashar dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan asupan gizi dalam jangka panjang, kondisi sosial ekonomi, serta akses terhadap pelayanan kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua balita tetap berada pada kategori stunting berdasarkan indikator TB/U meskipun terjadi peningkatan berat badan selama tiga minggu pengamatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi jangka pendek lebih cepat memengaruhi berat badan dibandingkan tinggi badan. Pertumbuhan linier merupakan proses biologis yang memerlukan waktu lebih lama sehingga perubahan status stunting umumnya baru terlihat setelah intervensi berlangsung selama beberapa bulan (WHO, 2023).

Hasil wawancara dengan ibu balita menunjukkan bahwa kedua anak memiliki kebiasaan makan yang hampir serupa, yaitu tidak menyukai sayuran dan sering mengonsumsi makanan dalam porsi yang lebih kecil dari kebutuhan usianya. Kebiasaan ini tentu berpengaruh terhadap rendahnya asupan mikronutrien penting seperti vitamin A, zat besi, dan asam folat, serta rendahnya asupan serat yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan optimal. Menurut Sari

& Zelharsandy (2022), rendahnya pengetahuan dan pendidikan orang tua mengenai pemenuhan gizi seimbang dapat memengaruhi pola asuh makan anak, termasuk kurangnya variasi dalam menu sehari-hari. Kondisi ini semakin memperkuat dugaan bahwa faktor perilaku makan dan kurangnya pemahaman.

Berdasarkan perhitungan kebutuhan energi menggunakan RDA, An. L membutuhkan energi sebesar 1.250 kkal, protein 42,2 g, lemak 34,7 g, dan karbohidrat 187,5 g per hari. Namun, hasil monitoring selama tiga minggu menunjukkan bahwa asupan energi masih jauh di bawah kebutuhan, yaitu berkisar antara 616,05–691,60 kkal, atau sekitar 49–55% dari kebutuhan harian. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemenuhan energi pada An. L masih kurang optimal. Asupan protein An. L mengalami tren peningkatan dari 32,47 g pada MONEV 1 menjadi 39,96 g pada MONEV 3. Jika dibandingkan dengan kebutuhan (42,2 g), maka pemenuhan protein sudah mencapai 77–95% dari target. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan asupan protein selama intervensi, meskipun masih sedikit di bawah kebutuhan harian.

Sementara itu, asupan lemak An. L berkisar 20,61–30,96 g, yang masih lebih rendah dari kebutuhan harian (34,7 g). Pemenuhan lemak hanya mencapai sekitar 59–89%, sehingga asupan lemak belum tercapai secara optimal meskipun cenderung meningkat pada hari terakhir. Berbeda dengan makronutrien lain, asupan karbohidrat An. L justru sangat jauh dari kebutuhan. An. L hanya mengonsumsi 60,64–71,57 g per hari, atau sekitar 32–38% dari target 187,5 g. Rendahnya asupan karbohidrat berkontribusi terhadap rendahnya total energi harian yang diperoleh, mengingat karbohidrat merupakan sumber energi utama.

Peningkatan berat badan yang terjadi pada kedua balita menunjukkan adanya respons positif terhadap intervensi gizi yang diberikan. Namun demikian, status BB/U masih berada pada kategori berat badan kurang sehingga pemulihan status gizi belum berlangsung secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Vaivada et al. (2020) yang menyatakan bahwa perbaikan status gizi kronis memerlukan intervensi berkelanjutan melalui peningkatan kualitas makanan, pencegahan penyakit infeksi, dan perbaikan pola asuh.

Evaluasi konsumsi zat gizi makro menunjukkan bahwa pemenuhan protein pada kedua balita relatif lebih baik dibandingkan zat gizi lainnya. Bahkan pada An. R, asupan protein telah memenuhi bahkan sedikit melebihi kebutuhan harian. Meskipun demikian, kecukupan energi total masih rendah akibat rendahnya konsumsi karbohidrat dan lemak. Kondisi tersebut menyebabkan protein yang dikonsumsi berpotensi digunakan sebagai sumber energi sehingga fungsi utamanya sebagai zat pembangun jaringan menjadi kurang optimal. Menurut Gibson (2023), keseimbangan antara energi dan protein merupakan faktor penting dalam mendukung pertumbuhan anak.

Asupan karbohidrat pada kedua balita masih jauh di bawah angka kebutuhan harian. Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang berperan mempertahankan keseimbangan energi tubuh. Kekurangan karbohidrat dalam jangka panjang akan meningkatkan penggunaan protein sebagai sumber energi sehingga menghambat proses pertumbuhan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Beal et al. (2018) yang menemukan bahwa rendahnya kualitas konsumsi pangan merupakan salah satu determinan utama kejadian stunting di Indonesia.

Selain faktor konsumsi makanan, hasil wawancara menunjukkan bahwa kedua balita memiliki kebiasaan tidak menyukai sayuran serta mengonsumsi makanan dalam porsi kecil. Kebiasaan tersebut berpotensi menyebabkan rendahnya asupan vitamin, mineral, dan serat yang berperan penting dalam pertumbuhan. Kondisi tersebut sesuai dengan penelitian Sari dan Zelharsandy (2022) yang menyatakan bahwa pola asuh makan dan tingkat pengetahuan ibu berhubungan dengan pemenuhan gizi balita.

Stunting merupakan masalah gizi yang bersifat multifaktorial sehingga tidak hanya dipengaruhi oleh kecukupan makanan. Faktor pendidikan ibu, sanitasi, pelayanan kesehatan, kondisi sosial ekonomi keluarga, serta riwayat penyakit infeksi turut berkontribusi terhadap

terjadinya gangguan pertumbuhan anak (UNICEF, WHO, & World Bank, 2023). Oleh karena itu, intervensi gizi perlu dipadukan dengan edukasi keluarga, pemantauan pertumbuhan secara berkala, peningkatan akses pelayanan kesehatan, dan perbaikan lingkungan.

Secara keseluruhan, intervensi menunjukkan adanya perbaikan bertahap dalam asupan protein dan lemak pada An. L, namun total energi dan karbohidrat masih jauh dari kebutuhan. Hal ini menandakan perlunya strategi penyesuaian menu, misalnya dengan menambah porsi makanan pokok atau sumber karbohidrat lain yang lebih bervariasi, agar kebutuhan energi harian An. L dapat terpenuhi dengan lebih optimal. keluarga mengenai kebutuhan gizi turut berkontribusi terhadap terjadinya stunting.

Penelitian ini memiliki kelebihan karena melakukan pemantauan antropometri dan evaluasi asupan zat gizi secara berulang selama tiga minggu sehingga mampu menggambarkan perubahan status gizi selama intervensi. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan berupa jumlah subjek yang sangat sedikit karena menggunakan desain studi kasus, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal dengan jumlah sampel yang lebih besar agar hubungan antara perubahan asupan gizi dan pertumbuhan balita dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi kasus terhadap dua balita stunting di Desa Tawang, Kabupaten Kediri, dapat disimpulkan bahwa kedua balita masih mengalami status stunting berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) disertai berat badan kurang (BB/U), sedangkan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) berada pada kategori normal. Selama periode monitoring selama tiga minggu, terjadi peningkatan berat badan pada kedua balita yang menunjukkan adanya respons positif terhadap intervensi gizi, meskipun belum diikuti oleh perubahan status stunting karena pertumbuhan linier memerlukan waktu yang lebih panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa penanganan stunting memerlukan pemenuhan gizi seimbang secara berkelanjutan disertai pemantauan pertumbuhan secara rutin. Saran orang tua diharapkan meningkatkan pemberian makanan bergizi seimbang sesuai kebutuhan balita, terutama sumber energi, lemak sehat, dan karbohidrat. Tenaga Kesehatan perlu terus melakukan edukasi gizi dan pemantauan pertumbuhan secara berkala. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan waktu pemantauan yang lebih Panjang agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Tawang, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, beserta perangkat desa dan kader kesehatan yang telah memberikan izin, bantuan, serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian di lapangan. Penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Puskesmas Wates dan seluruh tenaga kesehatan yang telah memberikan pendampingan, informasi, serta membantu proses pemantauan pertumbuhan balita selama penelitian berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga balita yang telah bersedia menjadi partisipan serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan monitoring dan evaluasi asupan gizi selama periode intervensi. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada seluruh anggota tim penelitian atas kerja sama, dedikasi, dan kontribusinya dalam proses pengumpulan data, pelaksanaan intervensi, analisis data, hingga penyusunan artikel ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan

ilmu pengetahuan serta mendukung upaya percepatan penurunan stunting di Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). *A review of child stunting determinants in Indonesia*. Maternal & Child Nutrition, 14(4), e12617. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Gibson, R. S. (2023). Principles of Nutritional Assessment (3rd ed.). Oxford University Press.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2024*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Sari, D., & Zelharsandy, M. (2022). Hubungan pengetahuan ibu dengan praktik pemberian makan terhadap kejadian stunting pada balita. *Jurnal Gizi Indonesia*, 10(2), 85–93.
- Sari, D. P., & Zelharsandy, M. (2022). Hubungan pengetahuan ibu dengan pola pemberian makan pada balita stunting. *Jurnal Gizi Indonesia*, 11(2), 89–98.
- UNICEF, World Health Organization, & World Bank. (2023). Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2023 edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. World Health Organization.
- United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, & World Bank Group. (2023). *Levels and Trends in Child Malnutrition: Joint Child Malnutrition Estimates 2023 Edition*.
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., & Bhutta, Z. A. (2020). Stunting in childhood: An overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *American Journal of Clinical Nutrition*, 112(Suppl. 2), 777S–791S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa159>
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., & Bhutta, Z. A. (2020). *Stunting in childhood: An overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline*. The American Journal of Clinical Nutrition, 112(Suppl_2), 777S–791S.
- World Health Organization. (2023). *Stunting in a nutshell*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2023). Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates (2023 edition). World Health Organization.