

PENGARUH EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP STATUS GIZI BALITA DI DESA TEJAKULA

THE EFFECT OF MORINGA LEAF EXTRACT ON THE NUTRITIONAL STATUS OF TODDLERS IN TEJAKULA VILLAGE

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹,
Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

ABSTRACT

Stunting (height/length based on age with a z-score less than -2 SD) and micronutrient deficiencies are two examples of nutritional problems. This makes the nutritional status of toddlers an important health indicator because toddlers are a group vulnerable to nutritional problems. Objective: Moringa leaves contain arginine and histidine, which are very important for children who are unable to produce enough protein for their growth. This research aims to determine the effect of giving Moringa leaf extract on improving the nutritional status of toddlers. Method: This type of research design uses an experimental research method, analytical with a quasi-experimental design. The design used is the one-group pre-test and post-test design. The population in this study was all children aged 1 to 5 years who experienced malnutrition totaling ten children with total sampling. Result: the study showed that all toddlers experienced an increase in weight and height after being given 10 grams of Moringa leaf extract for 14 days. The result of Wilcoxon Signed Ranks Test statistical test, obtained a sig value. = 0.002, which means it is smaller than α 0.005, which means that giving Moringa leaf extract has a significant effect on the nutritional status of toddlers.

Keywords: Nutritional Status of Toddlers; Moringa Leaf Extract; Malnutrition

ABSTRAK

Stunting (tinggi/panjang berdasarkan usia dengan z-score kurang dari -2 SD) dan defisiensi mikronutrien adalah dua contoh masalah gizi. Hal tersebut menjadikan status gizi balita sebagai indikator kesehatan yang penting karena balita merupakan kelompok yang rentan terhadap masalah gizi. Daun kelor mengandung arginin dan histidin, yang sangat penting bagi anak-anak yang tidak dapat menghasilkan cukup protein untuk pertumbuhan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan status gizi balita. Metode: Jenis desain penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental, analitis dengan desain kuasi-eksperimental. Desain yang digunakan adalah desain one-group pre-test dan post-test. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak usia 1 sampai 5 tahun yang mengalami kekurangan gizi berjumlah sepuluh anak dengan total sampling. Hasil: penelitian menunjukkan bahwa semua balita mengalami peningkatan berat dan tinggi badan setelah diberi 10 gram ekstrak daun kelor selama 14 hari. Hasil uji statistik Wilcoxon Signed Ranks Test, diperoleh nilai sig. = 0,002, yang berarti lebih kecil dari α 0,005, yang berarti

pemberian ekstrak daun kelor berpengaruh signifikan terhadap status gizi balita.

Kata kunci: Status gizi balita; ekstrak daun kelor; Kekurangan gizi.

PENDAHULUAN

Malnutrisi merupakan faktor risiko penyakit dan kematian di seluruh dunia, terutama pada anak-anak dan wanita hamil. Nutrisi yang didapatkan anak dari makanan merupakan salah satu faktor penting dalam tumbuh kembang anak pada tahap awal (Darmayanti & Armayanti, 2020). Periode lima tahun, juga dikenal sebagai "usia balita", adalah usia emas yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak yang akhirnya dapat menentukan kemampuan fisik, psikologis dan intelektualnya. Mikronutrien (vitamin dan mineral) dan makronutrien (karbohidrat, protein dan lemak) adalah dua jenis nutrisi yang bisa didapatkan dari asupan harian balita (Tandirau, Sagita, & Rante, 2020). Nutrisi memainkan peran penting dalam mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan anak balita akan dipengaruhi oleh malnutrisi atau gizi buruk. Anak-anak yang kekurangan gizi akan tumbuh pendek, kurus dan kecil

(Armayanti & Darmayanti, 2022). Malnutrisi juga dapat mempengaruhi kemampuan kognitif dan intelektual, serta produktivitas anak (Hardani & Zuraida, 2019).

Stunting adalah kondisi di mana anak-anak di bawah usia lima tahun tidak berkembang karena kekurangan gizi kronis, sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Dalam jangka pendek, gizi buruk dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas, gangguan perkembangan (kognitif, motorik, dan bahasa), dan beban keuangan merawat anak yang sakit (Maesarah, Adam, Hatta, Djafar, & Ka'aba, 2021).

Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan, prevalensi stunting pada balita sebesar 24,4% tahun 2021. Artinya, hampir seperempat balita Indonesia mengalami stunting. Namun, angka ini lebih rendah dibandingkan tahun 2020 yang diperkirakan mencapai 26,9% (Rahmadyanti & Nurhayati, 2023). Berdasarkan data profil Kabupaten Singaraja

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

tahun 2020, status gizi balita berdasarkan INDEKS BB/U, TB/U, dan BB/TB di Kecamatan Tejakula, jumlah balita dengan berat badan sebanyak 2899 balita dengan gizi kurang gizi, ada 12 balita (0,4%), balita pendek (TB/U) ada 85 anak balita (2,9%), dan tujuh anak balita (0,2%). Stunting yang terjadi pada balita dapat berdampak pada tingkat kecerdasan anak, kerentanan terhadap penyakit, produktivitas menurun, dan dapat menghambat pertumbuhan. Oleh karena itu, masalah gizi perlu ditangani dengan cepat dan tepat. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi masalah gizi, salah satunya menyediakan makanan tambahan (M. W. Santi, Triwidiarto, Syahniar, Firgiyanto, & Andriani, 2020). Manfaat daun kelor untuk kesehatan memang dipengaruhi oleh nutrisi yang terkandung di dalamnya. Selain antioksidan, daun kelor juga mengandung vitamin dan mineral, antara lain vitamin B6, vitamin B2, vitamin C, vitamin A, zat besi, dan magnesium (M. D. S. Santi, Yasa, & Nugraha, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian Urwatil Wusqa Abidin dan Andi Liliandriani tahun 2021 mengenai kelor sebagai makanan

pendamping ASI pada balita stunting. Pada 18 responden balita dengan Z-Score $< -2SD$, berat badan rata-rata (BB) sebelum diberikan pengobatan adalah 10,11 dan setelah perawatan rata-rata adalah 10,82. Sementara itu, untuk tinggi badan (TB) sebelum pengobatan, rata-rata 81,29 dan setelah pengobatan, rata-rata 84,24 dengan nilai p-value 0,000 yang artinya ada efek pemberian bubuk kelor pada berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) balita (Zakaria, 2021).

Desa Tejakula Kabupaten Buleleng merupakan salah satu desa yang memiliki kasus balita dengan gizi buruk. Dari hasil pendataan terakhir Agustus 2023 di Kabupaten Buleleng, Kecamatan Tejakula, terdapat sepuluh balita dengan gizi buruk dan satu balita dengan gizi buruk lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap status gizi balita dan diharapkan mampu memperbaiki status gizi balita yang mengalami gizi buruk.

METODE PENELITIAN

Jenis desain penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental, analitis dengan desain kuasi eksperimental. Desain

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

yang digunakan adalah desain *One-Group Pre-Test Posttest* yaitu penelitian yang membandingkan status gizi balita sebelum dengan intervensi dan setelah intervensi. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak berusia satu tahun hingga 5 tahun yang kekurangan gizi, berjumlah sepuluh anak. Jenis sampling dalam penelitian ini adalah total sampling.

Alat pengumpulan data untuk pengamatan ini adalah lembar kepatuhan/lembar daftar periksa. Instrumen pengumpulan data menggunakan wawancara yang diselesaikan oleh peneliti. Sementara itu, pendataan kepatuhan minum ekstrak daun kelor dilakukan selama 14 hari, mulai tanggal 07 hingga 20 November 2023. Peneliti mengukur

status gizi anak berdasarkan berat badan/TB anak dan mengisinya dengan menggunakan lembar observasi/checklist, dilakukan pengukuran sebelum diberi tambahan daun kelor. Pada hari pertama dan dilaksanakan setelah diberi daun kelor pada hari ke-15. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS 14. Uji statistik yang digunakan adalah Wilcoxon Signed Ranks Test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa hasil pengukuran status gizi menurut BB/TB balita mengalami peningkatan. Hasil pengukuran dalam penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pengukuran BB/TB Sebelum Dan Sesudah Diberi Ekstrak Daun Kelor

Jumlah Anak	BB (Kg) Sebelum	BB (Kg) Sesudah	TB (Cm) Sebelum	TB (Cm) Sesudah
1	11.4	12.8	91.5	95.2
2	10.5	11.1	89.3	90
3	12.1	12.6	96	96.8
4	9.2	10.2	82.1	83.2
5	12.9	13.4	98.1	98.7
6	11.5	13.1	92	98.2
7	12.8	13.2	97.2	97.8
8	11.3	12.4	92.1	93.1
9	12.2	12.8	96.3	96.7
10	12.6	13.1	97.1	97.8
Rata-rata	11.6	12.4	93.1	94.1
Peningkatan rata-rata	0.8 kg		0.9 cm	

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa semua balita mengalami peningkatan berat dan tinggi badan setelah diberi 10 gram ekstrak daun kelor selama 14 hari. Berat badan rata-rata sebelum diberi ekstrak daun kelor adalah 11,6 kg, dan setelah diberikan

adalah 12,4 kg, sehingga kenaikan berat badan rata-rata adalah 0,8 kg. Tinggi balita sebelum diberikan ekstrak daun kelor adalah 93,1 cm, dan setelah itu 94,1 cm, sehingga rata-rata kenaikan tinggi badan adalah 0,9 cm.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Pendidikan		
SMP	4	40
SD	6	60
Pekerjaan		
Bekerja	2	20
Tidak Bekerja	8	80
Paritas		
Primipara	1	10
Multipara	9	90
Total	10	100

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa dari sepuluh responden paritas, terdapat sembilan ibu multipara (90%), dan satu orang (10%) adalah ibu primipara. Dalam data

ketenagakerjaan, delapan ibu tidak bekerja (80%), dan dua ibu bekerja (20%). Sementara itu, dari sisi pendidikan, enam ibu lulusan SD (60%), dan empat ibu lulusan SMP (40%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Anak

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur (Tahun)		
1-3	3	30
>3-5	7	70
Jenis Kelamin		

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

Perempuan	4	40
Laki-laki	6	60
Total	10	100

Berdasarkan Tabel 3. Mengenai sebaran frekuensi Karakteristik Anak di Kabupaten Buleleng, Kecamatan Tejakula, menunjukkan bahwa dari 10 anak usia >3-5 tahun, terdapat tujuh orang (70%), dan usia 1-3 tahun terdapat tiga orang (30%). Sementara itu, ada empat anak perempuan (40%) dan enam anak laki-laki (60%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Ekstrak Daun Kelor

Status Gizi	Frekuensi (f)		Persentase (%)	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Malnutrisi (- 3,0 SD s/d < - 2,0 SD)	10	0	100	0
Nutrisi Baik (- 2,0 SD s/d +1 SD)	0	10	0	100
Total	10	10	100	100

Berdasarkan Tabel 4. mengenai sebaran status gizi sebelum dan sesudah diberikan ekstrak daun kelor di Kabupaten Buleleng Kecamatan Tejakula menunjukkan bahwa seluruh balita yang diberi ekstrak daun kelor mengalami gizi buruk (100,0%). Sedangkan setelah diberikan ekstrak daun kelor seluruh balita mempunyai gizi baik (100,0%).

Tabel 5. Uji Wilcoxon Signed Test

Status Gizi Balita	n	Mean	Sum of Rank	p-value
Sebelum diberikan Ekstrak Daun Kelor	10			0.002
Sesudah diberikan Ekstrak Daun Kelor	10			

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²
¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
 *Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

Negative rank	0	0.00	0.00
Positive rank	10	5.50	55.00
Ties	0		

Berdasarkan Tabel 5. dijelaskan bahwa hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai p-value sebesar 0,002 yang berarti lebih kecil dari α 0,005. H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan atau pengaruh terhadap status gizi balita sebelum dan sesudah diberikan ekstrak daun kelor. Data nilai uji *Wilcoxon Signed Ranks* menunjukkan adanya perubahan nilai sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun kelor. Rank Positif dengan nilai Rank 10 artinya seluruh sampel mengalami peningkatan nilai hasil dari sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*). Rata-rata kenaikannya sebesar 5,50, *Sum of Ranks* atau banyaknya Rank positif sebesar 55,00, dan nilai Ties sebesar 0, artinya tidak ada kesamaan nilai sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*).

Deskripsi Karakteristik Responden

Balita merupakan masa dimana seorang anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, hal ini merupakan landasan yang menentukan

kualitas generasi penerus bangsa. Pertumbuhan anak dipengaruhi oleh asupan zat gizi yang dikonsumsinya. Bentuk pertumbuhan yang menyimpang dari standar pertumbuhan fisik desain sering digunakan sebagai indikator untuk mengukur status gizi baik individu maupun populasi. Oleh karena itu orang tua mulai memperhatikan aspek tumbuh kembang anak balita untuk mengetahui status gizi anak (Armeyanti & Darmayanti, 2022).

Dilihat dari pekerjaan orang tua, mayoritas responden merupakan ibu yang tidak bekerja sebanyak delapan orang (80%). Berdasarkan hasil tersebut, pekerjaan berpengaruh terhadap status gizi buruk pada anak. Karena ibu berperan sebagai pengasuh dan mengatur konsumsi makanan anggota keluarga, maka ibu yang tidak bekerja dalam keluarga dapat berdampak pada asupan gizi anak balita.

Penelitian ini juga memperoleh hasil untuk rentang umur >3-5 tahun dari 10 anak balita terdapat 70% mengalami gizi buruk, dimana

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²
¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada
²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
 *Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

anak usia tersebut nafsu makannya berkurang, lebih tertarik bermain dengan teman atau lingkungannya dibandingkan makan dan lebih banyak makan. cenderung mencoba makanan baru, yang semuanya merupakan indikator terpenuhinya kebutuhan gizi akibat malnutrisi. Gizi buruk dapat menyebabkan gagal tumbuh dan berkembang, sehingga meningkatkan angka kematian dan kesakitan pada usia rentan gizi, yaitu balita (Darmayanti & Armayanti, 2021). Gizi buruk menjadi penyebab kematian 3,5 juta anak di bawah usia lima tahun (balita) di dunia (Simbolon, 2020).

Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Status Gizi Balita di Kabupaten Buleleng Kecamatan Tejakula

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap status gizi balita, dapat dilihat hasil pengukuran BB/TB balita sebelum dan sesudahnya. Dilihat dari karakteristik ibu sebagian besar berpendidikan SD (60%). Hasil tersebut berarti bahwa pendidikan berpengaruh terhadap status gizi anak. Pendidikan dianggap berperan dalam menentukan kualitas manusia, dan pola pemberian ekstrak daun kelor menunjukkan bahwa seluruh balita mengalami peningkatan berat

badan dan tinggi badan setelah diberikan perlakuan berupa pemberian ekstrak daun kelor 10gram selama 14 hari. Rata-rata berat badan sebelum diberikan ekstrak daun kelor adalah 11,6 kg, dan setelah diberikan 12,4 kg, sehingga rata-rata pertambahan berat badan adalah 0,8 kg. Tinggi badan balita sebelum diberikan ekstrak daun kelor adalah 93,1 cm, setelah diberikan 94,1 cm, sehingga rata-rata pertambahan tinggi badannya adalah 0,9 cm.

Hasil analisis data mengenai pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap status gizi balita di Kabupaten Buleleng Kecamatan Tejakula Provinsi Bali berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test* memperoleh p-value sebesar 0,002 yang berarti lebih kecil dari α 0,005. H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil uji analisis disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor berpengaruh signifikan terhadap status gizi balita.

Sama halnya dengan penelitian Tri Budi Rahayu, Yespy Anna Wahyu Nurindahsari yang dilakukan pada bulan April 2018 di Kecamatan Bayat Kabupaten Klaten Jawa Tengah terhadap 30 responden balita. Hasil penelitian

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

terdapat pengaruh pemberian daun kelor terhadap status gizi balita berdasarkan Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Usia (IMT). /kamu). Daun kelor dapat meningkatkan BMI pada balita. Peningkatan BMI sebelum dan sesudah pengobatan rata-rata sebesar 0,13 (Rahayu & Nurindahsari, 2018).

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian Dyah Muliawati dkk pada tahun 2019 di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan terhadap 45 responden kelompok perlakuan dan 45 responden kelompok kontrol menunjukkan nilai T sebesar 3,526 dengan signifikansi 0,042 dengan p-value < 0,05 maka H₀ ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata peningkatan tinggi badan yang diberikan ekstrak kelor moringa oliefera pada balita (Muliawati, Sulistyawati, & Utami, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Urwatil Wusqa Abidin dan Andi Liliandriani pada tahun 2021 tentang *Moringa Oleifera* sebagai makanan pendamping ASI bagi Balita Stunting pada 18 responden balita dengan Z-Score < - 2SD, rata-rata Berat Badan (BB) sebelum menjadi diberikan perlakuan adalah 10,11 setelah diberi perlakuan rata-ratanya adalah 10,82. Sedangkan untuk

tinggi badan (TB) sebelum pengobatan rata-rata 81,29 setelah pengobatan rata-rata 84,24. Kedua variabel tersebut sebesar 0,000. Nilai tersebut <0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian serbuk Moringa Olifera terhadap berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) balita (Abidin & Liliandriani, 2021).

Masalah gizi pada balita di Indonesia merupakan permasalahan kesehatan akibat ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan tubuh (Lilis, 2021). Gizi yang tidak seimbang menyebabkan balita banyak mengalami gangguan kesehatan, stunting, dan wasting. Masalah gizi pada balita harus ditangani dengan baik (Rizkia, Rusdi, & Adri, 2022). Pola pengasuhan balita dalam pemberian makanan merupakan hal yang mendasar pada masa pertumbuhannya. Anak yang berkualitas baik dapat diperoleh dari terpenuhinya kebutuhan aspek tumbuh kembangnya, sehingga tercapai masa depan yang optimal. Makanan bergizi dapat membantu balita pada masa pertumbuhan ini (Dhilon & Harahap, 2022).

Menurut studi perbandingan, daun kelor segar mengandung vitamin C tujuh kali lebih banyak dibandingkan jeruk, vitamin A

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

empat kali lebih banyak dibandingkan wortel, kalsium empat kali lebih banyak dibandingkan susu, potasium tiga kali lebih banyak dibandingkan pisang, dan protein dua kali lebih banyak dibandingkan yogurt. Salah satu pendekatan untuk memerangi gizi buruk di Indonesia adalah dengan mengonsumsi daun kelor. Bubuk daun kelor memiliki kandungan vitamin A sepuluh kali lebih tinggi dibandingkan wortel, 17 kali lebih tinggi dari kalsium pada susu, 15 kali lebih tinggi dari potasium pada pisang, sembilan kali lebih tinggi dari protein pada yogurt, dan 25 kali lebih tinggi dari zat besi. dalam bayam (Letiora, Sineke, & Purba, 2020).

Daun kelor mengandung banyak nutrisi, seperti Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, Zinc, dan Kalsium. Kandungan kalsium yang tinggi pada daun kelor dapat mencegah osteoporosis dan menambah tinggi badan balita pada masa pertumbuhannya. Kandungan kalsium pada ekstrak *Moringa Oleifera* mencapai 1600-2200 mg. Oleh karena itu, kandungan kalsium yang tinggi pada ekstrak *Moringa oleifera* penting bagi balita. Organisasi Kesehatan Dunia merekomendasikan agar bayi dan

anak-anak mengonsumsi daun kelor selama masa pertumbuhannya (Muliawati *et. al.*, 2019).

Kandungan nutrisi yang tinggi menjadikan kelor berkhasiat untuk kesehatan dan mengatasi kekurangan nutrisi. Penanganan gizi buruk dapat dilakukan dengan memberikan kelor sebagai sumber makanan tambahan karena daun kelor mengandung protein lengkap (mengandung sembilan asam amino esensial), kalsium, zat besi, kalium, magnesium, zinc, serta vitamin A, C, E, dan B yang berperan. peran penting dalam sistem kekebalan tubuh (Irwan, Salim, & Adam, 2020).

Bubuk daun kelor lebih dikenal sebagai superfood. Bubuk daun kelor dapat memperbaiki status gizi buruk pada balita usia 2 hingga 5 tahun. Pemberian bubuk daun kelor dapat meningkatkan status gizi 25 anak tiap kelompok. Daun kelor mengandung arginin dan histidin yang dapat mengikat protein untuk pertumbuhan dan bermanfaat bagi balita yang menderita kekurangan protein (Letiora *et. al.*, 2020).

Pengembangan materi terkait pengobatan tradisional dalam peningkatan daya tahan tubuh sebagai upaya peningkatan derajat

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

kesehatan sangat penting bagi tumbuh kembang anak (Nugraha, Gayatri, & Ugrasena, 2023).

KESIMPULAN

Sebelum diberikan ekstrak daun kelor, ke 10 balita tersebut mengalami gizi buruk. Setelah diberikan ekstrak daun kelor 10gram selama 14 hari, sepuluh balita gizi buruk menjadi gizi baik dengan rata-rata peningkatan berat badan 0,8 kg dan tinggi badan 0,9 cm dengan hasil uji SPSS. Ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap status gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, U. W., & Liliandriani, A. (2021). Moringa Oleiferasebagai Makanan Pendamping Asi Pada Balita Stunting. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 40-51.
- Armayanti, L. Y., & Darmayanti, P. A. R. (2022). Perbedaan Tumbuh Kembang pada Balita Usia 2-5 Tahun dengan Stunting dan Non-Stunting. *Jurnal Ilmu Kesehatan MAKIA*, 12(1), 13-20.
- Darmayanti, P. A. R., & Armayanti, L. Y. (2020). The Differences Between Gross Motor, Fine Motor and Language Development on Toddler Based on the Age of Breast Milk Weaning. *International Journal of Health and Medical Sciences*, 3(1), 123-129.
- Darmayanti, P. A. R., & Armayanti, L. Y. (2021). Perbedaan Status Gizi Balita Berdasarkan Usia Penyapihan ASI Di TPA Wilayah Denpasar Selatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan MAKIA*, 11(1), 41-49.
- Dhilon, D. A., & Harahap, D. A. (2022). Gambaran Pola Asuh Pemberian Makan Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Laboy Jaya. *Jurnal Ners*, 6(1), 124-126.
- Hardani, M., & Zuraida, R. (2019). Penatalaksanaan gizi buruk dan stunting pada balita usia 14 bulan dengan pendekatan kedokteran keluarga. *Medula*, 9(3), 565-575.
- Irwan, Z., Salim, A., & Adam, A. (2020). Pemberian cookies tepung daun dan biji kelor terhadap berat badan dan status gizi anak balita di wilayah kerja Puskesmas Tampa Padang. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 45-54.
- Letiora, J. A., Sineke, J., & Purba, R. B. (2020). Tingkat kesukaan bubuk daun kelor untuk formula makanan balita stunting. *Jurnal Gizido*, 12(2), 105-112.
- Lilis, Y. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Status Gizi Suliki Kabupaten Lima Puluh Kota. *Ners Jurnal*, 6, 23-30.
- Maesarah, M., Adam, D., Hatta, H., Djafar, L., & Ka'aba, I. (2021). Hubungan Pola Makan dan Riwayat ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Gorontalo.

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com

- Muliawati, D., Sulistyawati, N., & Utami, F. S. (2019). *Manfaat ekstrak Moringa oleifera terhadap peningkatan tinggi badan balita*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional: Pertemuan Ilmiah Tahunan Politeknik Kesehatan Karya Husada Yogyakarta. *Bidang Kesehatan*, 1(2), 161-164.
- Nugraha, I. S., Gayatri, N. P. A. D., & Ugrasena, P. Y. (2023). Edukasi Penggunaan Suplemen dalam Upaya Pencegahan Covid-19 di SMK Bintang Persada Denpasar. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 228-237.
- Rahayu, T. B., & Nurindahsari, Y. A. W. (2018). Peningkatan status gizi balita melalui pemberian daun kelor (Moringa oleifera). *Jurnal Kesehatan Madani Medika (JKMM)*, 9(2), 87-91.
- Rahmadyanti, R., & Nurhayati, E. (2023). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Status Gizi Balita Di Desa Sukajadi Kecamatan Panggarangan Lebak-Banten. *Jurnal Ners*, 7(1), 74-79.
- Rizkia, F., Rusdi, P. H. N., & Adri, R. F. (2022). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Nagari Tanjung Bungo. *Jurnal Ners*, 6(1), 105-109.
- Santi, M. D. S., Yasa, G. T., & Nugraha, I. S. (2022). Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam) sebagai Bahan Obat Tradisional. *Genitri Jurnal Pengabdian Masyarakat*
- Santi, M. W., Triwidiarto, C., Syahniar, T. M., Firgiyanto, R., & Andriani, M. (2020). Peningkatan Pengetahuan Kader Posyandu dalam Pembuatan PMT Berbahan Dasar Kelor sebagai Upaya Percepatan Pencegahan Stunting. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(2), 77-89.
- Simbolon, N. (2020). Pengaruh Pemberian Cookies dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Kenaikan BB Balita Di Desa Kubah Sentang.
- Tandirau, B. S., Sagita, S., & Rante, S. D. T. (2020). Pengaruh Pemberian Serbuk Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Peningkatan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang. *Cendana Medical Journal*, 8(2), 156-163.
- Zakaria, S. (2021). Moringa oleifera sebagai makanan pendamping ASI. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (J-KESMAS)*, 27(1), 131-139.

Iwan Saka Nugraha^{1*}, Ni Wayan Rika Kumara Dewi¹, Putu Ayu Ratna Darmayanti²

¹Prodi Farmasi Klinik dan Komunitas, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada

²Prodi Sarjana Kebidanan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

*Korespondensi Penulis Email: saka.nugraha1@gmail.com