



Olahan Daun Kelor Untuk Perbaikan Status Gizi Balita dalam Upaya Pencegahan Stunting

Nasrayanti Nurdin¹, Sunandar², Ariyana³

^{1,2,3}Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, ITKES

Muhammadiyah Sidrap, Sidenreng Rappang, Indonesia

Email: ¹yantinasranurdin@gmail.com, ^{2*}nandaralipatada@gmail.com

Abstract

Stunting is caused by lack of nutrient intake and chronic infectious diseases. Age. One of the efforts to prevent stunting is to use local plants as food. Moringa plant (Moringa oleifera) is one of the foodstuffs that has a million benefits for health. In South Sulawesi Province, the target has not yet been achieved. This study aims to determine how the effect of processed Moringa leaves to improve the nutritional status of toddlers in an effort to prevent stunting at the Pangkajene Health Center, Sidrap Regency. The research method used is a quasi-experimental research design (Quasy experiment study) using the One group pre and post test design, which is a study by comparing the nutritional status of children under five before the intervention and after the intervention. The sampling technique in this study was taken by consecutive sampling. From the results of the study, it was found that before the administration of processed Moringa leaves there was one toddler who was stunted, while after the administration of processed Moringa leaves all toddlers were in normal nutritional status (TB/U) as many as 30 toddlers. It can be seen that there are differences in the average nutritional status (TB/U) of toddlers before and after the administration of processed Moringa leaves. So it can be concluded that there is a relationship between processed Moringa leaves and efforts to prevent stunting in toddlers at the Pangkajene Health Center, Sidrap Regency.

Keywords: Morinaga Oliefer, Stunting, Toodlers

Abstrak

Stunting diakibatkan karena kurangnya asupan zat gizi maupun penyakit infeksi yang berlangsung kronis. Salah satu upaya dalam pencegahan *Stunting* adalah dengan pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan pangan. Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki sejuta manfaat untuk kesehatan. Di Provinsi Sulawesi Selatan belum mencapai target penurunan *stunting*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh olahan daun kelor untuk meningkatkan status gizi balita dalam upaya pencegahan stunting di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap. Metode penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen semu (*Quasy experiment study*) dengan menggunakan rancangan *One group pre and post test design* yaitu suatu penelitian dengan membandingkan status gizi balita sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan

intervensi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan *total sampling*. Populasi dalam penelitian ini semua anak umur 12 – 60 bulan yang tercatat di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang sebanyak 30 balita. Sampel yang digunakan adalah semua yang menjadi populasi dalam penelitian sehingga untuk kelompok perlakuan 15 balita dan kelompok kontrol 15 balita. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum pemberian olahan daun kelor terdapat satu balita yang stunting sedangkan setelah pemberian olahan daun kelor semua balita dalam status gizi (TB/U) normal yakni sebanyak 30 balita. Olahan daun kelor berupa Sayur kelor sebanyak 10 gram/hari yang dikonsumsi 3x sehari (pagi,siang,malam), puding kelor dengan takaran 100 gram yang dikonsumsi pada pagi dan siang hari dan nugget daun kelor dengan kandungan 15gram yang dikonsumsi selama 3 kali sehari (pagi,siang,malam) yang dibuat tanpa tambahan bahan pengawet yang kemudian diberikan kepada balita selama 3 bulan. Dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata status gizi (TB/U) balita sebelum dan sesudah pemberian olahan daun kelor. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara olahan daun kelor dengan upaya pencegahan stunting pada balita di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap

Kata Kunci: Daun kelor, Stunting, Balita

PENDAHULUAN

Prevalensi stunting anak balita di Indonesia cenderung statis. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2021 menunjukkan prevalensi *stunting* di Indonesia pada 2021 sebesar 24,4%, atau menurun 6,4% dari angka 30,8% pada 2018. Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2015, prevalensi stunting di Indonesia adalah 29%. Angka ini mengalami penurunan pada tahun 2016 menjadi 27,5%, namun kembali meningkat menjadi 29,6% pada tahun 2017. Di tahun 2019 angka prevalensi stunting nasional turun menjadi 27,67%. Meski terlihat ada penurunan angka prevalensi, tetapi stunting dinilai masih menjadi permasalahan serius di Indonesia karena angka prevalensi masih di atas 20%². Provinsi Sulawesi Selatan mengalami peningkatan dari tahun 2007 (29,1%) meningkat tahun 2010 (36,8%) dan tahun 2013 kembali mengalami peningkatan menjadi (40,9%) dan belum mencapai target yang ditetapkan³

Gizi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan tumbuh kembang anak yang optimal. Kekurangan gizi yang terjadi pada periode emas tersebut dapat menyebabkan berbagai masalah, salah satunya adalah masalah gagal tumbuh sehingga anak menjadi lebih pendek (stunting) dari standar. Salah satu upaya dalam pencegahan *Stunting* adalah dengan pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan pangan. Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki sejuta manfaat untuk kesehatan yang memiliki sumber protein tinggi, sedangkan daun kelor (*moringa oleifera*) merupakan sumber bahan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi. Kandungan gizi daun kelor kering mengandung lebih dari 40 antioksidan alami, protein 26,2 g, kalsium 2.095 mg, besi 27,1 mg, dan β -karoten 16800 mg⁴. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmadhita, dkk (2020) menjelaskan bahwa daun kelor memberikan pengaruh terhadap peningkatan status gizi balita berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U)⁶. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Syahfitri, dkk (2022) menjelaskan bahwa ada peningkatan asupan Fe dan kadar HB sebelum dan sesudah pemberian intervensi cookies tepung daun kelor pada balita gizi kurang⁷

Adapun urgensi penelitian ini yaitu untuk mengetahui komponen proses dan komponen *output* olahan daun kelor dan factor yang melatarbelakangi kejadian stunting

di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen semu (*Quasy experiment study*) dengan menggunakan rancangan *One group pre and post test design*. Dimana sebelum dilakukan intervensi pemberian olahan daun kelor, baik kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan pengukuran balita terkait tinggi badan dan berat badan dengan maksud untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum intervensi. Kemudian setelah dilakukan intervensi, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran kembali untuk menganalisis olahan daun kelor untuk perbaikan status gizi balita.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan *total sampling*, yaitu mengambil semua sampel yang menjadi populasi. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak umur 12 – 60 bulan yang tercatat bulan Januari – Juli tahun 2022 di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang sebanyak 30 balita. Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah ibu atau orang terdekat yang mengasuh anak usia 12-60 bulan yang telah ditetapkan sebagai sampel. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel Independen. Variabel Independen yaitu Olahan daun kelor berupa Sayur kelor sebanyak 10 gram/hari yang dikonsumsi 3x sehari (pagi,siang,malam), puding kelor dengan takaran 100 gram yang dikonsumsi pada pagi dan siang hari dan nugget daun kelor dengan kandungan 15gram yang dikonsumsi selama 3 kali sehari (pagi,siang,malam) yang dibuat tanpa tambahan bahan pengawet yang kemudian diberikan kepada balita selama 3 bulan. Pemberian olahan daun kelor ini diberikan pada kelompok perlakuan dan tidak pada kelompok kontrol. Setiap orang tua atau pengasuh yang menemani anak dalam satu hari diberikan lembar checklist yang isinya mengecek apakah balita mengkonsumsi olahan daun kelor pada pagi, siang dan malam hari. Variabel Dependen yaitu status gizi balita (*stunting*) yang diperoleh dengan mengukur tinggi badan balita berdasarkan umur (TB/U). Selanjutnya data tersebut dilakukan perhitungan untuk memperoleh nilai ambang batas (*Z-score*) sebagai berikut:

Tabel 1. Penilaian *Stunting* Anak berdasarkan Indeks

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (<i>Z-Score</i>)
	Sangat pendek	<-3SD
TB/Umur Anak	Pendek	-3SDs/d<-2SD
Umur 0-60Bulan	Normal	-2SDs/d2SD
	Tinggi	>2SD

Sumber: Kemenkes RI (2014)

Keterangan:

TB = Tinggi Badan

U = Umur

SD = Standar Deviasi

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap. Yang akan dilaksanakan pada bulan Mei - Juli Tahun 2022. Selama penelitian pengukuran

dilakukan seminggu sekali selama 3 bulan yang didukung dengan lembar checklist kepatuhan balita mengkonsumsi olahan daun kelor. Pengambilan datanya berupa primer dan sekunder yakni melalui wawancara langsung ke responden meliputi data identitas sampel, data responden. Data sekunder diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari dinas kesehatan, yakni meliputi gambaran umum lokasi penelitian dan data anak umur 12-60 bulan. Pengolahan data dilakukan secara manual menggunakan aplikasi SPSS yang meliputi: Editing, Coding, tabulasi, Data Entry, Cleaning. Kemudian dianalisis dengan analisis univariat dan bivariate

HASIL

A. Karakteristik Balita

Peneliti mengambil beberapa karakteristik balita yang meliputi dari jenis kelamin, umur dan tinggi badan. Karakteristik balita ini menjadi variabel pengganggu dalam melakukan penelitian ini. Distribusi karakteristik balita disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Balita Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kontrol		perlakuan	
	n	%	n	%
Laki-laki	8	40%	12	60%
Perempuan	6	60%	4	40%
Total	15	100	15	100

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan Tabel 1. Mengenai karakteristik balita berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil bahwa jumlah balita laki-laki yaitu 20 orang pada kelompok kontrol dan 8 orang (40%) pada kelompok perlakuan terdapat 12 orang (60%) dan balita perempuan berjumlah 10 orang dengan kelompok kontrol 6 orang (60%) dan kelompok perlakuan 4 orang (40%). Dapat disimpulkan bahwa jumlah balita laki-laki di Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidrap lebih banyak dibandingkan jumlah balita perempuan.

Tabel 2. Karakteristik Balita Berdasarkan Umur

Umur (Bulan)	Jumlah	Persentase (%)
11-20	6	22,2
21-30	6	22,2
31-40	5	16,7
41-50	4	13,3
51-60	9	25,6
Total	30	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 2 diatas mengenai karakteristik balita berdasarkan umur diperoleh hasil bahwa usia balita paling banyak yaitu pada umur 51- 60 bulanyaitu 9 balita (25,6%), kedua pada umur 11-30 bulanyaitu 6 balita (22,2%), ketiga pada umur 31-40 bulanyaitu 5 balita (16,7%). Terakhir yaitu pada umur 41-50 bulanyaitu sama-sama 4 balita (13,3%).

Tabel 3. Karakteristik TB/U Balita Sebelum dan Sesudah Pemberian Olahan Daun Kelor pada kelompok kontrol dan perlakuan

Status Gizi (TB/U)	Sebelum PMT				Sesudah PMT			
	kontrol		perlakuan		kontrol		perlakuan	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	15	50%	14	46%	15	50%	15	50%
<i>Stunting</i>	0	0	1	4%	0	0	0	0
Total	15	50%	15	50%	15	50%	15	50%

Sumber: Data Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 3 mengenai status gizi (TB/U) balita diketahui bahwa jumlah balita normal sebelum pemberian PMT olahan daun kelor di kelompok perlakuan ada 14 orang (46%) dan balita *stunting* ada 1 orang (4%). Adapun jumlah balita normal sesudah pemberian olahan daun kelor yaitu 30 (100%), dan balita *stunting* yaitu 0 (0%). Dari hasil tersebut diketahui bahwa tidak terdapat balita *stunting* pada kelompok perlakuan sesudah pemberian olahan daun kelor melainkan semua balita dalam status gizi (TB/U) normal (30 balita).

B. Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil analisis bivariat yaitu uji *paired sample t-test* mengenai status gizi (TB/U) sebelum dan sesudah PMT pada balita diperoleh data yang dijelaskan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji *Paired T-test* kelompok Perlakuan TB/U Balita Sebelum dan Sesudah Pemberian Olahan Daun Kelor

Status Gizi (TB/U)	Mean	SD	N	P-value
TB/U Sebelum PMT	0,33	0,45	15	0,00
TB/U Sesudah PMT	0,06		15	

Sumber: Data Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa hasil uji *paired sample t-test* mengenai status gizi (TB/U) sebelum dan sesudah pemberian olahan daun kelor pada balita diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,00$. Nilai tersebut lebih kecil dari $\text{sig}(\alpha) = 0,05$ ($0,00 < 0,05$). Dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata status gizi (TB/U) balita

PEMBAHASAN

Pertumbuhan balita yang tidak maksimal akan berdampak sampai remaja dan dewasa. Perkembangan motorik pada balita *stunting* menjadi terhambat dari pada balita tidak *stunting*¹. Sudah banyak penelitian yang mengatakan bahwa konsumsi bahan makanan dalam bentuk suplemen (suplementasi) dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak. Salah satu hal yang dapat dilakukan guna mempercepat tumbuh kembang balita diantaranya dengan cara meningkatkan kualitas makanan pendamping ASI. Salah satunya dengan pemanfaatan produk lokal seperti bubuk Moringa Olifera. Nutrisi pada ekstrak daun kelor yang begitu banyak, sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi dan balita. Melihat kandungan kalsium yang begitu tinggi dapat menjadikan salah satu cara untuk meningkatkan tinggi badan balita sebagai makanan

tambahan atau pendamping ASI. Konsumsi ekstrak daun kelor dapat dilakukan dengan ditaburkan pada makanan atau diminum langsung dengan air putih atau air⁴

Seperti penjelasan Kemenkes RI (2018) bahwa daun kelor merupakan tanaman yang kaya akan vitamin dan mineral. Terdapat berbagai kandungan zat dalam daun kelor segar diantaranya seperti kalsium (1077 mg), zat besi (6 mg), protein (5,1 g), zinc(0,6), vitamin A (6,78 mg), vitamin B1 (0,3 mg), vitamin C (22 mg). Sedangkan menurut Kurniasih (2013), kandungan daun kelor yaitu mengandung vitamin A 10kali lebih banyak dibanding wortel, vitamin E 4 kali lebih banyak dibanding minyak jagung, protein 2 kali lebih banyak dan kalsium 17 kali lebih banyak dibanding susu, serta zat besi 25 kali lebih banyak dibanding bayam sesuai dengan kandungan gizi per 100 gram⁶

Sejalan dengan Irwan, dkk (2020) bahwa kandungan daun kelor memiliki manfaat yang tinggi untuk proses tumbuh kembang anak. Kalsium yang terkandung tinggi di dalamnya dapat dijadikan sebagai salah satu cara meningkatkan tinggi badan anak². Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyanti, dkk (2021) yang mana dari hasil penelitiannya menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa pemberian daun kelor berpengaruh untuk meningkatkan status gizi balita berdasarkan IMT menurut umur balita⁹. Penelitian lain yang dilakukan oleh Safrina, dkk. (2022) di Wilayah Kerja Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang. Mengenai pengaruh pemberian serbuk daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap peningkatan status gizi balita bahwa diketahui dari 25 responden pada kelompok perlakuan, didapatkan hasil 16 responden (64%) mengalami peningkatan status gizi dan 9 responden (36%) tidak mengalami peningkatan status gizi. Sehingga berdasarkan uji statistik disimpulkan pemberian serbuk daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat meningkatkan status gizi balita di Wilayah Kerja Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Junaedin Wadu, dkk yang mana hasil penelitiannya terkait tentang pembuatan ice cream dengan ekstrak daun kelor di Kelurahan Kambaniru Kabupaten Sumba Timur mendapatkan apresiasi dari masyarakat dan membuat masyarakat di sekitar mengerti nilai gizi dan ekonomis dari pemanfaatan daun kelor⁸. Penelitian lain yang dilakukan oleh Suhaemi, Dkk tentang pemanfaatan daun kelor dalam pembuatan nugget ayam dan nugget itik. Dimana dalam proses pembuatannya masing – masing satu jenis nugget dibagi menjadi empat bagian dengan penambahan daun kelor bagian satu tanpa daun kelor, bagian dua 0,5% daun kelor, bagian tiga 1,0% daun kelor, bagian empat 1,5% daun kelor. Dimana hasil penelitian menunjukkan Semakin tinggi dosis penambahan tepung daun kelor (TDK), dapat meningkatkan kandungan protein kasar, serta menurunkan lemak kasar dan kolesterol total hasil nugget. Kandungan nutrisi nugget daging itik lebih baik dibanding nugget ayam¹⁰

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa pemberian olahan daun kelor selama penelitian yang dilakukan pengikuran satu kali seminggu selama 1 bulan didapatkan balita yang dalam kelompok perlakuan yang mengkonsumsi olahan daun kelor selama satu bulan yang di pantau dengan menggunakan lembar checklist kepatuhan mengkonsumsi olahan daun kelor terdapat perbedaan Tinggi badan / Umur sebelum dan sesudah pemberian olahan daun kelor. Dan didapatkan bahwa balita yang *stunting* pada kelompok perlakuan berubah status gizinya menjadi status gizi normal. Maka dengan demikian, perlu dilakukan kegiatan persuasif kepada kader dan ibu balita agar meningkatkan jumlah konsumsi daun kelor baik dalam wujud sayur-sayuran maupun dalam berbagai olahan daun kelor yang lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimah kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini khususnya kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Dines Kesehatan Kabupaten Sidrap, Puskesmas Pangkajene dan segenap masyarakat diwilayah penelitian atas bantuannya selama penelitian dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr.Siti Patimah,S.K.M., M. K. (2021). *STUNTING MENGANCAM HUMAN CAPITAL* (Yulianti Titis (ed.); 1st ed.). deepublish.
- Kemenkes RI. (2018). Buletin Stunting. *Kementerian Kesehatan RI*, 301(5), 1163–1178.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan: Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*, 20.
- Rahayu, T. B., Anna, Y., & Nurindahsari, W. (2018). Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 87–91. <https://doi.org/10.36569/jmm.v9i2.14>
- Safrina, & Enda, S. P. (2022). Hubungan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan Risiko Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Biology Education*, 10(1), 78–90.
- Saputra, R. A., Santoso, U., Heiriyani, T., Jumar, J., Wahdah, R., Syarifuddin, N. A., Putri, K. A., Navira, A., & Aisyah, N. (2021). The Miracle Tree: Manfaat Kelor Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(2), 54. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i2.3959>
- Syahfitri, & Susanti, D. (2022). Efektivitas Penambahan Daun Kelor pada Nugget Cumi-Cumi untuk Pencegahan Stunting di Desa Padang Kecamatan Manggeng. *Jurnal Sosial Dan Teknologi (SOSTECH)*, 2(2), 174–181.
- Wadu, J., Linda, A. M., Retang, E. U. K., & Saragih, E. C. (2021). Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Bahan Dasar Produk Olahan Makanan Di Kelurahan Kambaniru. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 87. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4270>
- Widiyanti, D. S., Fauzi, R., & Afarona, A. (2021). Penanggulangan Masalah Stunting Balita Melalui Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Puding Kelor Di Desa Kutogirang. *Jurnal Pengabdian Siliwangi Volume*, 7(2), 67–70.
- Z. Suhaemi, Husmaini, E. Yerizal, & N. Yessirita. (2021). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Fortifikasi Pembuatan Nugget. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(1), 49–54. <https://doi.org/10.29244/jipthp.9.1.49-54>