**PERUBAHAN BERAT BADAN, TINGGI BADAN DAN STATUS GIZI ANAK BALITA PADA PEMBERIAN EDUKASI**

**DAN TEPUNG DAUN KELOR**

**Zakaria1, Ramlan Asbar1, Retno Sri Lestari1, Rosmini2**

1Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Makassar

2 Instalasi Gizi, RSUD Kota Makassar

***ABSTRACT***

***Background:*** *Nutrition problem is a public health problem that the prevention can not be done with medical approach and health service only. Nutrition problem in addition is a syndrome of poverty that closely related to the problem of food security at the household level also concerns aspects of knowledge and behavior that are less supportive of lifestyle. Puskesmas Bulurokeng Makassar City in 2016, reported that there are 45 children under five suffering from malnutrition in Bulurokeng urban village.*

***Objectives:*** *The purpose of community service is to assess the change of body weight (TB), height (TB) and nutritional status of children under five in the education and giving of kelor leaf meal on the daily diet of children under five in Bulurokeng Urban Village in 2016. Number of children target infants as many as 29 children, intervention carried out for 1 month.*

***Results:*** *The number of cadres who participated in education as many as 5 people and 29 mothers who have a toddler. But at the end of the intervention, as many as 25 children under five could be collected for analysis. Kelor flour in children under five showed significant difference of weight gain (p = 0,001), but there was no difference in height change (p = 0,41) before and after intervention. The nutritional status of children under five does not change based on body weight index by age (BB / U), height by age (TB / U) and body weight by height (BB / TB).*

***Conclusions:*** *It takes about 3 months of moringa flour intervention on the child's food menu, in order to appear a significant change in nutritional status in children under five.*

*Keyword: Moringa leaf flour, nutritional status.*

**PENDAHULUAN**

Status kesehatan dan gizi ibu dan bayi sebagai penentu kualitas sumber daya manusia, semakin jelas dengan adanya bukti bahwa status kesehatan dan gizi ibu pada masa prahamil, saat kehamilannya dan saat menyusui merupakan periode yang sangat kritis. Sebagaimana dalam periode seribu hari, yaitu 270 hari selama kehamilannya dan 730 hari pada kehidupan pertama bayi yang dilahirkannya, merupakan periode sensitive karena akibat yang ditimbulkan terhadap bayi pada masa ini akan bersifat permanen dan tidak dapat dikoreksi. Dampak tersebut tidak hanya pada pertumbuhan fisik, tetapi juga pada pertumbuhan mental dan kecerdasannya, yang pada usia dewasa terlihat dari ukuran fisik yang tidak optimal serta kualitas kerja yang tidak kompetitif yang berakibat pada rendahnya produktivitas ekonomi (Kemenkes, 2013).

Masalah gizi adalah masalah kesehatan masyarakat yang penanggulangannya tidak dapat dilakukan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Masalah gizi disamping merupakan sindroma kemiskinan yang erat kaitannya dengan masalah ketahanan pangan ditingkat rumah tangga juga menyangkut aspek pengetahuan dan perilaku yang kurang mendukung pola hidup.

Jumlah anak balita yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Bulurokeng tahun 2016 sebesar 1757 balita, masing-masing di Kelurahan Bolurokeng sebesar 1522 balita dan Kelurahan Untia sebesar 235 balita, Anak balita yang menderita gizi kurang masing-masing sebesar 6 balita di kelurahan Bulurokeng dan 14 balita di Kelurahan Untia, selain itu ditemukan balita yang menderita gizi buruk masing-masing 3 di Kelurahan Bulurokeng dan 2 balita di Kelurahan untia (Puskesmas Bulurokeng, 2016). Penyebab kekurangan gizi yang dialamai oleh balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bulurokeng adalah faktor ketahanan pangan pada keluarga balita tersebut yang kurang selain karena anak malas makan atau selera makan yang kurang. Sehingga, asupan gizi yang diberikan kepada balita tersebut juga sangat minim.

Hasil penelitian Fuglie (2005) pada komunitas masyarakat kurang gizi di Senegal Afrika dengan terapi tepung daun kelor menunjukkan hasil signifikan terhadap status gizi individu. Fahey menyatakan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi malnutrisi adalah dengan penggunaan kelor sebagai sumber diet tambahan, karena daun kelor memiliki kandungan protein lengkap (mengandung 9 asam amino esensial), kalsium, zat besi, kalium, magnesium, zink dan vitamin A, C, E serta B yang memiliki peran besar pada system imun.

Hasil studi Zakaria dan Abdullah Tamrin, ( 2012) membuktikan bahwa tepung daun kelor varitas Sulawesi Selatan kaya akan kandungan gizi protein, beta karoten, kalsium, besi dan magnesium, penambahan tepung daun kelor 2-3 g pada makanan sehari-hari anak balita gizi kurang menunjukkan kenaikan berat badannya lebih tinggi dibanding dengan balita yang mendapat tambahan telur 1 biji perhari pada akhir intevensi.

Atas dasar latar belakang masalah dan potensi daun kelor tersebut di atas, maka kami tertarik untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan daun kelor sebagai pangan dan selanjutnya akan berdampak pada perubahan berat badan (BB), tinggi badan (TB) dan status gizi anak balita berdasarkan indeks BB/U, TB/U dan BB/TB.

**METODE**

Pengabdian kepada masyarakat didahului dengan studi pendahuluan yang terdiri atas studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan meliputi survey dan observasi, pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah gizi, serta wawancara dengan petugas gizi lapangan dan pihak pimpinan yang dapat mendukung penyusunan pengabdian masyarakat. Selanjutnya dilakukan identifikasi dan merumuskan masalah yang diawali dari observasi langsung di puskesmas, dan mencari informasi yang dibutuhkan pada saat pengabdian masyarakat. Modul dibuat untuk edukasi dan palatihan terhadap kader posyandu serta bahan penyuluhan kepada ibu balita gizi kurang dengan susunan materi dimulai dari pengenalan karakteristik kelor, cara budidaya, potensi dan komposisi gizi, cara mengolah kelor menjadi tepung kelor dan pemanfaatan dalam aneka resep makanan.

Pemecahan masalah dilakukan dengan edukasi dan pelatihan terhadap kader posyandu serta memberikan intervensi tepung daun kelor pada anak gizi kurang untuk ditambahkan dalam menu makanan sehari-harinya sebagai tambahan sumber zat gizi sekaligus dapat memicu napsu makan anak. Intervensi yang dilakukan pada anak balita adalah dengan memberikan tepung daun kelor untuk ditambahkan pada menu makanan sehari sebanyak 2-3 g selama 1 bulan yang didistribusikan setiap minggu sebanyak 200 g. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2016 di 8 (delapan) organisasi rukun warga (ORW) Kelurahan Bulurokeng. Sebanyak 29 sasaran diawal pengabdian masyarakat, namun hanya 25 sasaran yang dapat dikumpulkan datanya diakhir pengabdian masyarakat. Evaluasi kegiatan terhadap edukasi dan pemberian tepung daun kelor pada balita yaitu dengan observasi pada warga dan kader setiap minggu, pengukuran berat badan dan tinggi badan anak balita untuk menilai perubahan status gizinya sesudah intervensi 1 bulan.

**HASIL PENELITIAN**

**Karakteristik keluarga**

Karakteristik orang tua sasaran intervensi yang berahasil dikumpulkan diakhir pengabdian kepada masyarakat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Karakteristik Keluarga Sasaran Pengabdian Masayarakat di Kelurahan Bulurokeng Wilayah Kerja Puskesmas Bulurokeng Kota Makassar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok Umur (Tahun)** | **Bapak** | | **Ibu** | |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| Kelompok umur (Tahun) | | | | |
| < 30 | 13 | 52,0 | 17 | 68,0 |
| ≥ 30 | 12 | 48,0 | 8 | 32,0 |
| Pendidikan | | | | |
| Tidak sekolah | 1 | 4,0 | 2 | 8,0 |
| Tidak tamat SD | 2 | 8,0 | 2 | 8,0 |
| Tamat SD | 8 | 32,0 | 10 | 40,0 |
| Tamat SLTP | 7 | 28,0 | 6 | 24,0 |
| Tamat SLTA | 7 | 28,0 | 5 | 20,0 |
| Pekerjaan | | | | |
| Ibu RT | - | - | 23 | 92,0 |
| Wiraswasta | 4 | 16,0 | 2 | 8 |
| Pegawai Suasta | 2 | 8,0 | - | - |
| Buru harian | 16 | 64,0 | - | - |
| Sopir/ojek | 2 | 8,0 | - | - |
| Tukang | 1 | 4,0 | - | - |
| Jumlah | 25 | 100,0 | 25 | 100 |

Tabel 1 meperlihatkan bahwa kelompok umur bapak di bawah 30 tahun sedikit lebih banyak dibanding di atas 30 tahun, tetapi umur ibu umumnya di bawah 30 tahun (68,0 %). Tingkat pendidikan orang tua (bapak dan ibu) masih cukup tinggi pada pendidikan sekolah dasar (SD) masing-masing 44% dan 52%, bahkan masih ada yang tidak pernah sekolah. Pekerjaan kepala rumah tangga (bapak) pada umumnya masih mengandalkan tenaga seperti buruh harian, sopir/ojek dan tukang. Ibu anak balita umumnya tidak bekerja yaitu 92% sebagai ibu rumah tangga.

**Perubahan Berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) anak balita**

Berdasarkan hasil pengukuran berat badan sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada Gambar 1, sedangkan hasil pengukuran tinggi badan dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 1. Hasil pengukuran berat badan (kg) anak balita sebelum dan sesudah Intervensi

Gambar 2. Hasil pengukuran tinggi badan (cm) anak sebelum dan sesudah Intervensi

Gambar 1 menunjukkan bahwa pada umumnya berat badan anak balita naik yaitu 16 anak balita (64,0 %), 2 anak balita (13,3 %) berat badannya tetap, 7 anak balita (46,7 %) yang turun. Hasil uji perbedaan sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan (p=0,001) sebelum dan sesudah intervensi. Selanjutnya Gambar 2, memperlihatkan bahwa tinggi badan anak balita terdapat 18 anak balita (72,0 %) yang bertambah, dan 7 anak balita yang tetap. Hasil uji perbedaan sebelum dan sesudah intervensi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (p=0,41)

**Status gizi anak balita**

Perubahan status gizi balita dinilai dengan cara antropometri berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.

Distribusi status gizi balita berdasarkan indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB anak balita sasaran sebelum dan sesudah intervensi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Status Gizi | Sebelum | | Sesudah | |
| n | % | n | % |
| Indeks BB/U | | | | |
| Buruk | 7 | 28,0 | 5 | 20,0 |
| Kurang | 14 | 56,0 | 14 | 56,0 |
| Normal | 4 | 16,0 | 6 | 24,0 |
| Indeks TB/U | | | | |
| Sangat Pendek | 7 | 28,0 | 7 | 28,0 |
| Pendek | 14 | 56,0 | 14 | 56,0 |
| Normal | 4 | 16,0 | 4 | 16,0 |
| Indeks BB/TB | | | | |
| Sangat Kurus | 2 | 8,0 | 2 | 8,0 |
| Kurus | 7 | 28,0 | 6 | 24,0 |
| Normal | 16 | 64,0 | 17 | 68,0 |
| Jumlah | 25 | 100,0 | 25 | 100,0 |

Tabel 2 menunjukkan status gizi anak balita sebelum intervensi berdasarkan indeks BB/U, berturut terdapat terdapat 7 anak (28,0 %), 14 anak (56,0 %) berstatus gizi kurang, dan 4 anak (16,0%) tergolog status gizi normal. Status gizi buruk menurun menjadi 5 anak, gizi kurang tetap 14 anak, dan status gizi normal meningkat menjadi 6 anak yang sebelumnya terdapat 4 anak. Status gizi anak balita berdasarkan indeks TB/U tampak tidak terdapat perubahan sebelum dan sesudah intervensi berlangsung. Status gizi anak balita berdasarkan indeks BB/TB menunjukkan anak balita sangat kurus tidak ada yang berubah, tetapi pada status gizi kurus menurun menjadi 6 anak yang sebelumnya 7 anak dan pada status gizi normal meningkat menjadi 17 anak balita yang sebelumnya 16 anak balita.

**PEMBAHASAN**

Faktor yang mempengaruhi status gizi balita secara langsung adalah asupan makanan dan penyakit infeksi. Sedangkan faktor tidak langsung adalah pengetahuan, pendidikan dan pekerjaan orang tua. Sedangkan faktor lain adalah ketahanan pangan rumah tangga, pola pengasuhan dan pelayanan kesehatan. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu dan kader posyandu tentang kelor sebagai salah satu upaya untuk mengatasi masalah gizi kurang yang dialami oleh anak balita. Status gizi yang baik adalah penting bagi kesehatan dan kesejahteraan. Setiap orang hanya akan cukup gizi jika makanan yang dimakannya mampu menyediakan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan tubuh yang optimal. Ilmu gizi memberikan fakta-fakta yang perlu sehingga penduduk dapat belajar menggunakan pangan dengan baik bagi perbaikan gizi (Suhardjo, 2003).

Edukasi dan pelatihan tentunya meningkatkan pemahaman dan keterampilan terhadap potensi daun kelor yang selama ini mereka tidak mengetahuinya. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan terhadap pemanfaatan kelor dapat memberi sugesti dan motivasi dalam memanfaatkan daun kelor sebagai sumber pangan sehari-sehari. Pengetahuan gizi yang baik akan menyebabkan seseorang mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi. Semakin banyak jenis dan jumlah makanan yang diperolehnya untuk dikonsumsi (Sediaoetama, 2000).

Pemberian intervensi daun kelor tampak memberikan nilai yang positif terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan, hal ini dibuktikan adanya perbedaan secara statistik yang bermakna berat badan anak balita setelah diberikan tambahan tepung daun kelor pada menu sehari-hari, meskipun tinggi badan anak balita belum berbeda secara statistik, tetapi pada umumnya ada peningkatan. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu Fuglie (2005) pada komunitas masyarakat kurang gizi di Senegal Afrika dengan terapi tepung daun kelor menunjukkan hasil signifikan terhadap status gizi individu. Fahey (2005) menyatakan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi malnutrisi adalah dengan penggunaan kelor sebagai sumber diet tambahan, karena daun kelor memiliki kandungan protein lengkap (mengandung 9 asam amino esensial), kalsium, zat besi, kalium, magnesium, zink dan vitamin A, C, E serta B yang memiliki peran besar pada system imun.

Susanto (2011). Berhasil membuktikan peningkatan kadar albumin tikus wistar kurang energy protein (KEP) dengan memberikan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Viretas NTT. Selanjutnya Zakaria dan Abdullah Tamrin, ( 2012) membuktikan bahwa tepung daun kelor viritas Sulawesi Selatan kaya akan kandungan gizi protein, beta karoten, kalsium, besi dan magnesium, penambahan tepung daun kelor 2-3 g pada makanan sehari-hari anak balita gizi kurang menunjukkan kenaikan berat badannya lebih tinggi dibanding dengan balita yang mendapat tambahan telur 1 biji perhari pada akhir intevensi.

Adanya anak balita yang berat badannya turun pada pengabdian masyarakat ini, ternyata setelah ditelusuri anak tersebut disebabkan karena pernah menderita sakit demam, selain dari pada itu, anak kurang suka dari rasa makanan yang telah ditambahkan tepung daun kelor, sehingga asupannya tidak mencukupi. Dampak positif pemberian tepung daun kelor pada anak balita menurut pengakuan ibu-ibu adalah meningkatnya napsu makan anak, dengan demikian, frekuensi dan asupan makanan pada anak semakin banyak sehingga kebutuhannya tercukupi untuk pertumbuhan anak tersebut.

Status gizi anak balita tampak tidak banyak berubah, meskipun terjadi peningkatan berat badan dan tinggi badan anak balita setelah intervensi. Hal ini dapat dipahami oleh karena kenaikan berat badan dan tinggi badan belum sesuai dengan standar kenaikan berat badan yang dapat memberikan perubahan status gizi balita menjadi normal, namun demikian ada potensi perbaikan status gizi pada anak balita bila intervensinya dilakukan lebih lama yaitu diatas 2 atau 3 bulan. Status gizi balita berdasarkan indeks BB/U sedikit membaik yaitu adanya penurunan jumlah anak balita gizi buruk dari 7 anak menjadi 5 anak, status gizi normal dari 4 anak menjadi 6 anak. Hal ini menunjukkan pemberian tepung daun kelor memberikan nilai yang positif, oleh karena keadaan gizi buruk pada anak dapat berubah menjadi status gizi kurang, dan keadaan gizi kurang dapat bergeser kearah status gizi normal.

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan jumlah makanan yang dikonsumsi. Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (Supariasa, 2014).

Status gizi anak berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) tidak ada perubahan setelah intervensi, hal ini dapat dipahami karena tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relative kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama (Supariasa, 2014).

Status gizi anak berdasarkan indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) ada sedikit perubahan yaitu status gizi kurang dari 7 anak menjadi 6 anak, status gizi normal dari 16 anak menjadi 17 anak. Hal ini dapat dipahami oleh karena berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan berat badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (Supariasa, 2014)

**KESIMPULAN**

1. Pemberian tepung kelor pada anak balita menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kenaikan berat badan (p=0,001), akan tetapi belum nampak perbedaan pada perubahan tinggi badan (p=0,41) sebelum dan sesudah intervesi.
2. Pemberian tepung daun kelor 2-3 g setiap hari selama 1 bulan belum memberikan hasil yang nyata pada status gizi anak balita berdasarkan indeks berat badan menrut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

**SARAN**

Perlu dilakukan motivasi terus-menerus kepada kader dan ibu anak balita agar meningkatkan jumlah konsumsi daun kelor baik dalam bentuk sayuran maupun dalam berbagai olahan yang dicampur dengan tepung kelor. Diperlukan waktu kurang lebih 3 bulan intervensi tepung daun kelor pada menu makanan anak, agar nampak perubahan yang signifikan status gizi anak balita.

**DAFTAR PUSTAKA**

Dwijayanthi,L. A.W Nugroho. N. Santoso. Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah) Edisi Ke 2. Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Fahey, JW., 2005. *Moringa oleifera: A review of the Medical Evidence for its Nutritional, Therapeutic, and Prophylactic Properties*. Part 1. John Hopkins School of Medicine. Departemen of Pharmacology and Molecular Sciences, Lewis B. and Dorothy Cullman Cancer Chemoprotection Center, Baltimore, Maryland, USA 21205-2185.

Fuglie, L. J. (2005). THE MORINGA TREE A local solution to malnutrition ?

Idohou-dossou, N. (2011). Moringa Oleifera : Bioavailability and impact of daily consumption of dried leaf powder on iron status of anaemia lactating wo. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, *11*(4), 4985–4999.

Kasolo, J. N., Bimenya, G. S., Ojok, L., Ochieng, J., & Ogwal-okeng, J. W. (2010). Phytochemicals and uses of Moringa oleifera leaves in Ugandan rural communities. *Journal of Medicinal Plnts Research*, *4*(9), 753–757.

Kemenkes. (2013). Kerangka Kebijakan : Gerakan Nasinal Percepatan Perbaikan Gizi (Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan).

Puskesmas Bulurokeng. (2016). Laporan Bulanan Puskesmas Bulurokeng, Dinkes Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan.

MS Jonni, M. S. & N. K. (2008). *Cegah Malnutrisi dengan Kelor*. Yogyakarta: Kanisius.

Nadimin, V. H. S. A. A. B. (2015). The Extract of Moringa Leaf Has an Equivalent Effect to Iron Folic Acid in Increasing Hemoglobin Levels of Pregnant Women : A randomized Control Study in the Coastal Area of Makassar. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, *22*(1), 287–294.

Rockwood, J. L., Anderson, B. G., & Casamatta, D. a. (2013). Potential uses of Moringa oleifera and an examination of antibiotic efficacy conferred by M. oleifera seed and leaf extacts using crude extraction techniques available to underserved indigenous populations. *International Journal of Phytothearpy Research*, *3*(2), 61–71.

Santoso. S dan A.L. Ranti. 2013. Kesehatan dan Gizi. Penerbit Rineka Cipta.

Sediaoetama. AD  *(*2000*),* Ilmu Gizi untuk mahasiswa dan profesi jilid I. Jakarta: Dian Rakyat.

Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & I, F. (2014). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG.

Susanto, H., Masilikah, S. I., & Hernowati (2011). Efek Nutritional Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera) Viretas NTT Terhadap Kadar Albumin Tikus Wistar Kurang Energi Protein (Studi In Vivo Kelor sebagai Kandidat Terapi Suplemenasi pada Kasus Gizi Buruk. *Publikasi Ilmiah SemNas MIPA, diakses 1 oktober 2011*.

Zakaria, Abdullah Tamrin, S. dan R. H. (2012). Penambahan tepung daun kelor pada menu makanan sehari-hari dalam upaya penanggulangan gizi kurang pada anak balita. *Media Gizi Pangan*, *13*(1), 41–47.

Zakaria, H. V., As, S., & Bahar, B. (2015). The Effect of Moringa Leaf Extract in Breastfeeding Mothers against Anemia Status and Breast Milk Iron Content. *Internasional Journal of Sciences Basic and Applied Research (IJSBAR*, *24*(1), 321–329.