

The Influence Of Cookies With The Addition Of The Slurry Flour On The Weight Of The Toddler Weight Ages 2-5 Years With Less Nutritional Status Based On BB/TB In The Working Area Of Bontoa Puskesmas Yaer 2021

Aliana Ramadana Abdullah¹, Fitri Wahyuni², Icha Dian Nurcahyani³,
Musdalifah⁴, Syafruddin⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi S1 Gizi STIKES Salewangang Maros
Email: alianaramadanaa@gmail.com

ABSTRACT

The nutritional status of children under five is a reflection of the nutritional status of the community, nutritional problems will arise if the intake of nutrients consumed with nutritional needs is not appropriate. Nutritional problems that usually arise include malnutrition and malnutrition. Malnutrition occurs when nutrient intake is lower than required, while malnutrition occurs when nutrient intake is lower. In an effort to accelerate the handling of the problem of malnutrition in Indonesia, one alternative is to provide food or snacks made from local foods that have good nutritional content, namely Moringa (Moringa Oleifera) leaves. Moringa leaves (Moringa Oleifera) contain nutrients, namely 7 times vitamin C in oranges, 4 times higher vitamin A than carrots, 4 cups calcium in milk, 3 times more iron than spinach, 3 times potassium in bananas and 2 times protein. in yogurt. To determine the effect before and after giving cookies with the addition of Moringa leaf flour on the weight gain of toddlers aged 2-5 years with poor nutritional status based on BB/TB in the Bontoa Health Center working area in 2021. This type of research is Pre-Experimental with One Group Pre test and Post test design. The average result of examination of body weight in infants before the intervention was 9.55 kg and the average weight in infants after the intervention was 10.09 kg. Based on the t-test analysis test, it was obtained that the p- value was $0.00 < 0.05$, then H_a was accepted which stated that there was a significant relationship between weight gain and the provision of cookies with the addition of Moringa leaf flour. Based on the results of the study, it can be concluded that there is a significant difference in the average weight gain of toddlers, which means that there is an effect of giving cookies with the addition of Moringa leaf flour on undernourished toddlers.

Keywords: *Toddlers, Moringa leaf cookies, Malnutrition*

Pengaruh Pemberian Cookies dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap Kenaikan Berat Badan Balita Usia 2-5 Tahun dengan Status Gizi Kurang Berdasarkan BB/TB di Wilayah Kerja Puskesmas Bontoa Tahun 2021

ABSTRAK

Status gizi balita merupakan cerminan dari status gizi masyarakat, masalah gizi akan timbul jika antara asupan zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan gizi tidak sesuai. Masalah gizi yang biasa timbul antara lain gizi kurang dan gizi buruk. Gizi kurang terjadi jika asupan zat gizi lebih rendah dibanding yang dibutuhkan, sedangkan gizi buruk terjadi jika asupan zat gizi semakin rendah. Dalam upaya mempercepat penanganan masalah gizi kurang di Indonesia, Salah satu alternatif untuk itu adalah dengan memberikan makanan atau cemilan yang berbahan pangan

lokal yang memiliki kandungan gizi yang baik yaitu daun kelor (*Moringa Oleifera*). Daun kelor (*Moringa Oleifera*) memiliki kandungan nutrisi yaitu 7 kali vitamin C pada jeruk, vitamin A 4 kali lebih tinggi dibanding wortel, 4 gelas kalsium pada susu, Zat Besi 3 kali lebih banyak dibanding bayam, 3 kali potasium pada pisang dan 2 kali protein dalam yoghurt. Untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor terhadap kenaikan berat badan balita usia 2-5 tahun dengan status gizi kurang berdasarkan BB/TB di wilayah kerja Puskesmas Bontoa tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah Pra Eksperimen dengan desain One Group Pre test and Post test. Hasil rata-rata pemeriksaan berat badan pada balita sebelum intervensi adalah 9.55 kg dan rata-rata berat badan pada balita setelah intervensi adalah 10.09 kg. Berdasarkan uji analisis *t-test* diperoleh diperoleh nilai p adalah $0.00 < 0.05$ maka ada hubungan signifikan antara kenaikan berat badan dengan pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata peningkatan berat badan balita yang artinya ada pengaruh pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor pada balita gizi kurang.

Kata Kunci: Balita, Cookies Daun Kelor, Gizi Kurang

PENDAHULUAN

Indonesia menghadapi masalah gizi yang kompleks (*double burden malnutrition*), dimana angka kekurangan gizi masih cukup tinggi setiap tahunnya. Meningkatkan status gizi masyarakat menjadi salah satu prioritas pembangunan dalam peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 telah ditetapkan target penurunan prevalensi stunting (pendek dan sangat pendek) pada balita sebesar 14% dan prevalensi wasting (kurus/gizi kurang dan sangat kurus/gizi buruk) sebesar 7% pada tahun 2024 (Kemenkes RI 2020)

Status gizi balita merupakan cerminan dari status gizi masyarakat, masalah gizi akan timbul jika antara asupan zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan gizi tidak sesuai. Masalah gizi yang biasa timbul antara lain gizi kurang dan gizi buruk. Gizi kurang terjadi jika asupan zat gizi lebih rendah dibanding yang

dibutuhkan, sedangkan gizi buruk terjadi jika asupan zat gizi semakin rendah. Usia dibawah lima tahun merupakan tahapan perkembangan yang rentan terhadap penyakit yang disebabkan karena kekurangan maupun kelebihan nutrisi (Kemenkes RI 2015)

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 menyebutkan angka kejadian malnutrisi pada balita di Indonesia sebesar 10,2% dengan indikator BB/TB. Prevalensi status gizi balita usia 0-59 bulan dengan status gizi kurang tertinggi yaitu provinsi Gorontalo sebanyak 10,6%, wilayah provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu wilayah dengan peringkat 10 besar tertinggi dengan prevalensi status gizi kurang sebesar 7,5% (Riskesdas 2018). Berdasarkan data yang di dapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Maros tahun 2021 prevalensi status gizi kurang pada balita sebanyak 3,73% (Dinkes Maros, 2021). Dan berdasarkan data Puskesmas Bontoa pada tahun 2021

prevalensi status gizi kurang sebanyak 8,50% (Puskesmas Bontoa, 2021).

Dalam upaya mempercepat penanganan masalah gizi kurang di Indonesia, Salah satu alternatif untuk itu adalah dengan memberikan makanan atau cemilan yang berbahan pangan lokal yang memiliki kandungan gizi yang baik yaitu daun kelor (*Moringa Oleifera*). Penggunaan kelor sebagai suplemen gizi makin meluas, terbukti dengan makin banyaknya laporan penggunaannya di berbagai tempat baik pada hewan coba ataupun manusia (Irwan, Salim, and Adam 2020).

Kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan bahan pangan yang kaya akan zat gizi makro dan mikro. Kandungan nilai gizi yang tinggi dalam daun kelor dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi pada ibu menyusui dan balita dalam masa pertumbuhan. Daun kelor (*Moringa Oleifera*) memiliki kandungan nutrisi yaitu 7 kali vitamin C pada jeruk, vitamin A 4 kali lebih tinggi dibanding wortel, 4 gelas kalsium pada susu, Zat Besi 3 kali lebih banyak dibanding bayam, 3 kali potassium pada pisang dan 2 kali protein dalam yoghurt (Krisnadi 2015)

Daun kelor tidak hanya diolah sebagai sayur bening tetapi dapat dimodifikasi dengan berbagai macam olahan makanan, mulai dari es krim kelor, brownies kelor, kerupuk kelor, mie kelor, pia kelor bahkan dibuat sebagai cookies kelor (Hasanah et al. 2019). Karena kelor memiliki kandungan nutrisi yang baik sehingga banyak orang menjadikan kelor sebagai makanan selingan salah satunya cookies. Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang

diminati oleh masyarakat dan dikenal oleh banyak orang, baik anak-anak, usia remaja maupun dewasa, yang tinggal dipedesaan maupun diperkotaan (Irwan, Salim, and Adam 2020)

Daun kelor tidak hanya diolah sebagai sayur bening tetapi dapat dimodifikasi dengan berbagai macam olahan makanan, mulai dari es krim kelor, brownies kelor, kerupuk kelor, mie kelor, pia kelor bahkan dibuat sebagai cookies kelor (Hasanah et al. 2019). Karena kelor memiliki kandungan nutrisi yang baik sehingga banyak orang menjadikan kelor sebagai makanan selingan salah satunya cookies. Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang diminati oleh masyarakat dan dikenal oleh banyak orang, baik anak-anak, usia remaja maupun dewasa, yang tinggal dipedesaan maupun diperkotaan (Irwan, Salim, and Adam 2020)

Pada penelitian ini dipilih pengolahan dalam bentuk cookies karena cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang diminati kalangan masyarakat. Cookies dengan penambahan tepung daun kelor karena kelor merupakan bahan pangan lokal yang kaya akan zat gizi makro dan mikro sehingga baik dikonsumsi untuk balita sebagai bahan pemenuhan kebutuhan nutrisi dalam masa pertumbuhan. Cookies dengan penambahan tepung daun kelor dijadikan sebagai cemilan yang bergizi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Pra Eksperimen dengan desain One Group Pre test and Post test. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Cookies dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa Oleifera*)

terhadap kenaikan berat badan balita usia 2-5 tahun dengan status gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Bontoa. Model rancangan penelitian Pre test dan Post test.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2021 hingga 30 Oktober 2021, dilakukan pada balita gizi kurang usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bontoa, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros tahun 2021.

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu balita berusia

2-5 tahun yang berat badannya tidak sesuai dengan tinggi badan (BB/TB).

Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 28 balita gizi kurang dimana hasil validasi di lapangan banyak balita yang status gizinya sudah normal dan banyak balita umurnya belum mencukupi 2 tahun. Sedangkan penentuan sampel dalam penelitian ini ditentukan secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik sampel pada penelitian ini terdiri dari usia dan jenis kelamin pada balita gizi kurang. Karakteristik tersebut dapat dilihat

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia balita

Subjek Penelitian	Jumlah	
	n	%
Usia Sampel		
2-3 tahun	23	82.1
4-5 tahun	5	17.9
Jumlah	28	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	64.3
Perempuan	10	35.7
Jumlah	28	100

Sumber: Data Sekunder,2021

Pada tabel 1 di atas menunjukkan bahwa jumlah anak balita yang berumur 2-3 tahun sebanyak 82.1% dan usia 4-5 tahun sebanyak 17.9%. sedangkan pada tabel jenis kelamin di atas menunjukkan bahwa jumlah anak balita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 64.3% dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 35.7%. Balita merupakan anak yang telah menginjak usia diatas satu tahun atau lebih populer dengan pengertian usia dibawah lima tahun. Balita

merupakan individu yang masih sangat rentan terhadap segala penyakit. Pada usia ini makanan bernutrisi sangat dibutuhkan tubuh untuk membantu mempertahankan daya tahan tubuh dan untuk pertumbuhan dan perkembangan (Aksan 2017)

Anak dibawah lima tahun (balita) merupakan kelompok umur dengan pertumbuhan badan yang pesat, sehingga memerlukan zat-zat gizi yang tinggi disetiap kilogram berat badannya. Anak balita justru

merupakan kelompok umur yang paling sering menderita akibat kekurangan gizi, hal ini disebabkan karena pada usia ini mereka memerlukan asupan yang cukup untuk mendukung pertumbuhannya (Aksan 2017)

Usia sampel pada penelitian ini yaitu 2-5 tahun dimana masa balita menjadi lebih penting karena merupakan masa yang kritis dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dimasa

yang akan datang. Berdasarkan kelompok usia balita dibagi menjadi 2 kelompok yaitu usia 2-3 tahun dan 4-5 tahun. Persentase kelompok usia sampel terbesar terdapat pada kelompok usia 2-3 tahun yaitu sebanyak 23 orang (82.1%). Kemudian karakteristik berdasarkan jenis kelamin sampel terdapat 18 orang (64.3%) yang berjenis kelamin laki-laki dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (35.7%)

Tabel 2. Distribusi Rerata Asupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat Sampel Sebelum dan Setelah Intervensi

Asupan	Sebelum (Pre)		Setelah (Post)	
	N	%	n	%
Energi				
Kurang	24	85.7	24	85.7
Baik	1	3.6	0	0
Lebih	3	10.7	4	4
Jumlah	28	100	28	100
Protein				
Kurang	9	32.1	1	3.6
Baik	1	3.6	2	37.1
Lebih	18	64.3	25	89.3
Jumlah	28	100	28	100
Lemak				
Kurang	18	64.3	18	64.3
Baik	5	17.9	3	10.7
Lebih	5	17.9	7	25
Jumlah	28	100	28	100
Karbohidrat				
Kurang	24	85.7	24	85.7
Baik	1	3.6	2	7.1
Lebih	3	10.7	2	7.1
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data Sekunder, 2021

Pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa asupan energi sebelum intervensi yang tertinggi adalah asupan kurang sebanyak 85.7%, dan asupan baik sebanyak 3.6%. Sedangkan asupan energi setelah intervensi menunjukkan bahwa asupan energi kurang

sebanyak 85.7% dan asupan lebih sebanyak 4%.

Pada asupan protein sebelum intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah asupan lebih sebanyak 64.3%, dan asupan baik sebanyak 3.6%. Sedangkan asupan protein setelah intervensi

menunjukkan yang tertinggi adalah asupan lebih sebanyak 89.3%.

Pada asupan lemak sebelum intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah asupan kurang sebanyak 64.3%, asupan baik dan asupan lebih sebanyak 17.9%. Sedangkan asupan lemak setelah intervensi yang tertinggi yaitu pada asupan kurang sebanyak 64.3%.

Pada asupan karbohidrat sebelum intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah asupan kurang sebanyak 85.7%, dan asupan baik sebanyak 3.6%. Sedangkan setelah intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi yaitu asupan kurang sebanyak 85.7%.

Pola makan merupakan perilaku penting dalam yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi tingkat kesehatan individu dan masyarakat. Konsumsi pangan balita masih belum sesuai dengan anjuran makan yang dirancang oleh pemerintah melalui pesan gizi seimbang (Sandjaja, Widodo, and Sumedi 2015)

Berdasarkan data *Food Frequency Questionnaires* (FFQ) konsumsi makanan pokok menunjukkan bahwa sumber karbohidrat yang paling sering dikonsumsi adalah beras sebanyak 75% dengan frekuensi 3x/hari. Pangan sumber protein hewani yang paling banyak dikonsumsi adalah ikan 82.1% dengan frekuensi 4-6x/minggu. Sedangkan pangan sumber protein nabati yang paling banyak dikonsumsi adalah tempe 42.9% dengan frekuensi 1-3x/minggu. Pangan sumber vitamin dan mineral sayur-sayuran yang paling banyak dikonsumsi adalah

wortel 53.6% dengan frekuensi 4-6x/minggu. Untuk pangan sumber vitamin dan mineral buah-buahan yang paling banyak dikonsumsi adalah pisang 60.7% dengan frekuensi 4-6x/minggu. Dan pangan sumber minuman yang paling banyak dikonsumsi adalah susu UHT 39.3% dengan frekuensi 4-6x/minggu.

1) Asupan Energi

Asupan energi yang tidak mencukupi kebutuhan dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan energi. Ketidakseimbangan energi secara berkepanjangan menyebabkan terjadinya masalah gizi seperti energi kronis serta berdampak pada perubahan berat badan balita. Energi yang berasal dari makanan dapat diperoleh dari beberapa zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Energi juga memiliki fungsi sebagai penunjang proses pertumbuhan, metabolisme tubuh dan berperan dalam proses aktivitas (Nindy and Diniyyah 2017)

Adapun hasil recall 24 jam yang dilakukan sebelum intervensi dan setelah intervensi menunjukkan bahwa asupan energi sebelum intervensi yang tertinggi adalah asupan kurang sebanyak 85.7%, dan asupan baik sebanyak 3.6%. Sedangkan asupan energi setelah intervensi menunjukkan bahwa asupan energi kurang sebanyak 85.7% dan asupan lebih sebanyak 4%.

1) Asupan Protein

Secara umum protein berfungsi antara lain untuk pertumbuhan, pembentukan komponen structural, pengangkut dan penyimpan zat gizi, enzim dan pembentukan antibody, dan sumber energi. Asupan protein merupakan zat gizi yang sangat penting karena paling erat hubungannya dengan

proses-proses kehidupan. Protein dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan bagi anak(Hardiansyah and Supariasa 2016)

Adapun hasil recall 24 jam yang dilakukan sebelum intervensi dan setelah intervensi menunjukkan asupan protein sebelum intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah asupan lebih sebanyak 64.3%, dan asupan baik sebanyak 3.6%. Sedangkan asupan protein setelah intervensi menunjukkan yang tertinggi adalah asupan lebih sebanyak 89.3%.

2) Asupan lemak

Lemak adalah zat yang kaya akan energi dan berfungsi sebagai sumber energi yang memiliki peranan penting dalam proses metabolisme lemak. Selain sumber energi, lemak memiliki fungsi lain yaitu alat angkut dan pelarut vitamin larut lemak, menghemat protein, memberi rasa kenyang dan kelezatan, memelihara suhu tubuh dan pelindung organ tubuh (Hardiansyah and Supariasa 2016)

Adapun hasil recall 24 jam yang dilakukan sebelum intervensi

dan setelah intervensi menunjukkan asupan lemak sebelum intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah asupan kurang sebanyak 64.3%, asupan baik dan asupan lebih sebanyak 17.9%. Sedangkan asupan lemak setelah intervensi yang tertinggi yaitu pada asupan kurang sebanyak 64.3%.

3) Asupan karbohidrat

Karbohidrat mempunyai fungsi utama menyediakan kebutuhan energi tubuh, tetapi juga mempunyai fungsi lain yaitu pengatur metabolisme lemak, penghemat protein, penyuplai energi otak dan saraf, penyimpan glikogen dan pengatur peristaltic usus dan memberi muatan sisa makanan(Hardiansyah and Supariasa 2016)

Adapun hasil recall 24 jam yang dilakukan sebelum intervensi dan setelah intervensi menunjukkan asupan karbohidrat sebelum intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi adalah asupan kurang sebanyak 85.7%, dan asupan baik sebanyak 3.6%. Sedangkan setelah intervensi menunjukkan bahwa yang tertinggi yaitu asupan kurang sebanyak 85.7%.

Tabel 3. Distribusi Berat Badan Sebelum Intervensi dan Setelah Intervensi

Berat Badan	n	Mean	Min	Max
Pre-test	28	9.55	7	14
Post-test	28	10.09	8	14

Sumber: Data Sekunder 2021

Pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa dari 28 balita rata-rata berat badan sebelum dilakukan intervensi yaitu 9.55 kg dengan nilai terkecil 7 kg dan nilai terbesar adalah 14 kg.

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting, berat badan merupakan hasil

peningkatan/penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, cairan tubuh dan lain-lain. Berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik pada saat ini untuk mengetahui keadaan status gizi dan tumbuh kembang anak(Soetjiningsih 1995)

Berat badan merupakan salah satu yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh yang sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan 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 (Zakaria et al. 2012)

Pada penelitian ini berat badan ditimbang dengan menggunakan timbangan digital. Rata-rata pemeriksaan berat badan pada balita sebelum intervensi adalah 9.55 kg dan rata-rata berat badan pada balita setelah intervensi adalah 10.09 kg yang menunjukkan adanya kenaikan berat badan pada balita gizi kurang.

Tabel 4. Analisis Perbedaan Berat Berat Sebelum dan Setelah Intervensi

Status Gizi	Sebelum		Setelah	
	n	%	n	%
Gizi Kurang	28	100	15	53.6
Gizi Baik	0	0	13	46.4
Jumlah	28	100	28	100

Sumber: Data Sekunder, 2021

Pada tabel 4 di atas pengaruh pemberian *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor terhadap berat badan balita setelah dilakukan uji statistik *paired t-test* yaitu didapatkan nilai $p = 0.00$ yang lebih kecil dari nilai $\alpha = 0.05$, yang berarti ada pengaruh pemberian *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor terhadap berat badan balita yang mengalami gizi kurang.

Penelitian ini dilakukan selama 90 hari terhitung sejak tanggal 2 Agustus 2021 sampai dengan tanggal 30 Oktober 2021 di wilayah kerja Puskesmas Bontoa Kabupaten Maros. Sampel dalam penelitian ini adalah balita usia 2-5 tahun yang berat badannya berada dalam kategori rendah atau berstatus gizi kurang dengan nilai *z-score* ($-3SD \leq z < -2SD$). Diperoleh 28 balita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil penelitian yang didapat rata-rata berat badan sebelum diberikan *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor adalah 9.55 kg dan setelah diberikan *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor adalah 10.09 kg naik sebesar 0.54 kg. hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor dapat meningkatkan berat badan.

Dan berdasarkan uji analisis *t-test* diperoleh diperoleh nilai sig (2-tailed) adalah $0.00 < 0.05$ maka H_a diterima yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara kenaikan berat badan dengan pemberian *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor balita usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bontoa..

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zaki Irwan, dkk, tahun 2020 yaitu

menunjukkan bahwa diberikan jenis intervensi yang berbeda yaitu pemberian cookies biji kelor dan cookies daun kelor mempengaruhi peningkatan BB anak setelah diberi intervensi selama 90 hari makan (Irwan, Salim, and Adam 2020)

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh muliawati (2020) menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor yang diberikan rutin setiap hari selama 30 hari dapat meningkatkan berat badan sebesar 0.42 kg dengan prediksi sebesar 18.9% sedangkan 81.1% kemungkinan oleh faktor lain seperti umur dan jenis kelamin balita juga mempengaruhi berat badan balita.(Muliawati 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Fathnur 2018 menunjukkan bahwa dari 17 balita gizi kurang pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi berupa pudding daun kelor didapatkan hasil bahwa sebanyak 17 responden (100%) mengalami kenaikan berat badan, berbeda pada kelompok control. Hal ini bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pendidikan dalam keluarga, pendapatan dalam keluarga, dan kandungan gizi pada puding kelor(Fathnur 2018)

Sejalan dengan penelitian Natassya 2019 intervensi yang dilakukan selama 20 hari menunjukkan bahwa dari hasil penelitian didapatkan rata-rata berat badan sebelum diberikan cookies tepung daun kelor adalah 9.865 kg dan sesudah diberikan cookies tepung daun kelor menjadi 9.960 kg naik sebesar 0.095 kg. hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pemberian cookies daun kelor dapat meningkatkan berat badan(Simbolon 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata peningkatan berat badan balita yang artinya ada pengaruh pemberian cookies dengan penambahan tepung daun kelor pada balita gizi kurang. Rata-rata berat badan sebelum diberikan *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor adalah 9.55 kg dan setelah diberikan *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor adalah 10.09 kg naik sebesar 0.54 .

SARAN

Bagi orang tua, peneliti menyarankan agar dalam meningkatkan berat balita yang mengalami gizi kurang sebaiknya mengkonsumsi *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor kelor sebagai alternatif tambahan nutrisi bagi balita untuk meningkatkan berat badan terutama untuk balita yang mengalami status gizi kurang selain dengan pemberian biscuit PMT.

Bagi pihak puskesmas, peneliti menyarankan agar rutin mengadakan penyuluhan akan pentingnya pemberian makanan yang seimbang.

Bagi peneliti selanjutnya, peneliti menyarankan agar dapat memberikan inovasi baru dalam pengolahan pangan khususnya tepung daun kelor sebagai bahan pangan aneka ragam makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksan, Muhammad Ali. 2017. Skripsi "Karakteristik Balita Yang Berkunjung Ke Posyandu 3 Bulan Berturut-Turut Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Kota Makassar."
- Fathnur. 2018. "Efektifitas Puding Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Perubahan Berat

- Badan Balita Gizi Kurang.” *Jurnal Agrisistem* 14(2).
- Hardiansyah, and Supariasa. 2016. *Ilmu Gizi*. Jakarta: buku kedokteran EGC, Jakarta.
- Hasanah, Miftahul et al. 2019. “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Diversifikasi Olahan Daun Kelor.” *Jurnal Teknologi Pangan* 10(1): 41–45.
- Irwan, Zaki, Andi Salim, and Adriyani Adam. 2020. “Pemberian Cookies Tepung Daun Kelor Dan Biji Kelor Terhadap Berat Badan Dan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tmpa Padang.” *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal* 2020(5): 45–54.
- Kemenkes RI. 2015. “Situasi Kesehatan Anak Balita Di Indonesia.”
- . 2020. “Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan Berupa Biskuit Bagi Balita Kurus Dan Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (KEK).”
- Krisnadi, A Dudi. 2015. *Kelor Super Nutrisi*.
- Muliawati, Dyah. 2020. “Pemanfaatan Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dalam Meningkatkan Berat Badan Balita.” *Jurnal Kesehatan Madani Medika* 11(01): 44–53.
- Nindy, T, and S Diniyyah. 2017. “Asupan Energi, Protein, Dan Lemak Dengan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Suci.” *Published Online* 12(27): 341–50.
- Risikesdas. 2018. *Laporan Provinsi Sulawesi Selatan RISKESDAS 2018*. ed. Tim Risikesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Sandjaja, Y Widodo, and E Sumedi. 2015. “Pola Konsumsi Anak Umur 6 Bulan - 12 Tahun Di Indonesia.” *Jurnal Gizi Indan* 2(36): 131–42.
- Simbolon, Natassya. 2019. “Pengaruh Pemberian Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Kenaikan BB Balita Di Desa Kubah Sentang.”
- Soetjningsih. 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Zakaria, A Tamrin, Sirajuddin, and R Hartono. 2012. “Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari-Hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita.” *Media Gizi Pangan* 1(XII): 41–47.