

Tersedia online di: journal.gunabangsa.ac.id

Journal of Health (JoH)

ISSN (online): 2407-6376 | ISSN (print): 2355-8857



The Effect of Giving Moringa Leaf Cookies on Weight Increasing Toddler Age 1-5 Years

Pengaruh Pemberian Cookies Daun Kelor Terhadap Peningkatan Berat Badan Balita Usia 1-5 Tahun

Nirma Susanti¹, Selasih Putri Isnawati Hadi^{2*}, Febry Hedayasari³

STIKES Guna Bangsa, Yogyakarta

ABSTRACT

Based on electronic data from Community-Based Nutrition Recording and Reporting in November 2022, the prevalence of stunted toddlers in Posyandu was 36.8%, malnutrition was 18% and toddlers not gaining weight was 52%. Toddlers are a critical period whose nutrition must be considered for optimal growth and development. This can be helped by optimizing the use of natural ingredients that are easily available, one of which is the use of Moringa leaves as a food innovation for toddlers. The aim of this research is to analyze the effect of giving cookies with the addition of Moringa powder on increasing the weight of toddlers aged 1-5 years. The research method uses a Quasy Experiment with a pretest and posttest approach with control group design. Research subjects were toddlers aged 1-5 years who met the criteria. The sample used purposive sampling of 36 respondents. Data analysis uses univariate analysis and to test the influence between two variables using the Man Whitney Test. By using the Man Whitney test, the p-value was $0.003 < 0.05$, meaning there was a difference in giving Moringa leaf cookies to the increase in body weight of toddlers aged 1-5 years. The conclusion of this research is that there is an effect of giving moringa leaf cookies on increasing the weight of toddlers aged 1-5 years, this is because the moringa content is very complete and can help increase the weight of toddlers.

Keywords: Moringa Leaf Cookies; Toddlers; Weight

INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 27 Mei 2024
 Direvisi : 10 Juni 2024
 Disetujui : 10 Juni 2024
 Dipublikasi : 01 Juli 2024

KORESPONDENSI

Selasih Putri Isnawati Hadi
selasih.pih@gunabangsa.ac.id

Copyright © 2024 Author(s)



Di bawah lisensi *Creative Commons Attribution 4.0 International License*.

INTISARI

Berdasarkan data elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat November 2022 prevalensi balita *stunting* di Posyandu tersebut sebesar 36,8%, gizi kurang 18% dan balita tidak naik BB sebesar 52%. Balita merupakan masa kritis yang harus diperhatikan nutrisinya untuk dapat tumbuh kembang secara optimal. Hal ini dapat dibantu dengan optimalisasi pemanfaatan bahan alam yang mudah didapat, salah satunya dengan pemanfaatan daun kelor sebagai inovasi makanan pada balita. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa pengaruh pemberian *cookies* dengan penambahan bubuk kelor terhadap peningkatan berat badan balita usia 1-5 tahun. Metode penelitian menggunakan *Quasy Experiment* dengan pendekatan *pretest and posttest with control grup* design. Subjek penelitian balita usia 1-5 tahun yang memenuhi kriteria. Sampel menggunakan *purposive sampling* sejumlah 36 responden. Analisis data menggunakan analisis univariat dan untuk menguji pengaruh antar dua variabel menggunakan uji *Man Whitney Test*. Dengan menggunakan uji *Man Whitney* didapatkan hasil nilai *p-value* $0,003 < 0,05$ artinya ada perbedaan pemberian *cookies* daun kelor terhadap peningkatan berat badan balita usia 1-5 tahun. Simpulan penelitian ini ada pengaruh pemberian *cookies* daun kelor terhadap peningkatan berat badan balita usia 1-5 tahun, hal ini dikarenakan kandungan kelor yang sangat lengkap dan dapat membantu meningkatkan berat badan balita.

Kata Kunci : Balita, Berat Badan, Cookies Daun Kelor

PENDAHULUAN

Keberhasilan usaha peningkatan SDM bergantung pada status gizi yang baik. Status gizi terutama gizi anak yang berumur 1-5 tahun harus mendapatkan perlakuan khusus karena saat masa itu adalah masa keemasan/*golden age* dalam proses pembentukan SDM yang tepat dari segi pertumbuhan fisik maupun kecerdasan. Periode balita diperlukan nutrisi yang lebih banyak dan berkualitas tinggi, karena diperlukan untuk proses bertumbuh dan berkembang yang pesat (Puspasari, 2020). Namun, anak usia dibawah 5 tahun juga merupakan kelompok rawan yang mudah mengalami kelainan gizi karena makanan yang kurang. Guna tercapainya pertumbuhan fisik dan kecerdasan, makanan yang dikonsumsi anak memiliki peranan yang penting dan berpengaruh besar dengan status gizi anak.

Ketidakseimbangan atau gangguan antara kebutuhan dan asupan yang diterima oleh tubuh merupakan asupan makanan yang dapat mempengaruhi status gizi, baik kelebihan maupun kekurangan gizi. Stunting merupakan masalah gizi balita yang paling mendapat perhatian oleh pemerintah. Selama masa balita, diharapkan berat badannya selalu dalam kondisi naik mengikuti pertumbuhan usianya. Sesuai Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No. 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, balita dikatakan naik berat badannya bila kenaikan berat badannya perbulan selalu mengikuti kenaikan batas minimal (KBM)(Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, 2020).

Berdasarkan *Global Nutrition Report* tahun 2021 ada 149,2 juta balita yang mengalami stunting. Asia sendiri masih berjuang dalam meningkatkan status gizi balita. Prevalensi obesitas sebesar 5.2% dimana angka ini lebih rendah dari jumlah rata-rata dunia yaitu 5.7% sedangkan prevalensi stunting sebesar 21.8% dimana lebih rendah dari jumlah rata-rata dunia yaitu 22.0%. Dari rata-rata dunia yaitu 6.7%,

wilayah Negara Asia memiliki prevalensi *wasting* lebih tinggi yaitu sebesar 8.9%. Prevalensi stunting nasional menurut Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) Tahun 2021 berada pada angka 24,4%, kategori *wasted* sebesar 7.1%, dan kategori *underweight* sebesar 17.0% (SSGI, 2021). Di Provinsi Jawa Timur sendiri prevalensi balita stunting sebesar 23.5%, *wasted* 6.4%, dan *underweight* sebesar 16.1% (Dinkes Jawa Timur, 2021.)

Berdasarkan data elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat (ePPGBM) jumlah Balita di Wilayah Puskesmas Pakis Baru pada bulan Juni 2022 adalah 637 balita. Kategori status gizi kurang berdasarkan BB/U sebesar 49 balita (7,6 %). Status gizi sangat kurang 4 balita (0,6 %). Gizi lebih sebanyak 29 balita (4,5%) dan sisanya sebanyak 555 balita atau 87 % termasuk gizi normal. Diantara 3 desa yang lain Desa Penggung paling banyak mempunyai masalah gizi pada Balita terlihat dengan jumlah gizi kurang sebesar 58% dari total kasus dan gizi sangat kurang 75% nya berada di Desa Penggung. Balita yang mengalami *wasting* juga terbesar berada di Penggung sebanyak 61 % dari total kasus 31 Balita (Data Puskesmas Pakis Baru, 2022). Masalah gizi di Desa Penggung paling banyak di dapatkan di lokasi terpilih untuk penelitian yaitu di Posyandu Kenanga Desa Penggung. Berdasarkan data ePPGBM bulan November 2022 prevalensi balita *stunting* di Posyandu tersebut sebesar 36,8%, gizi kurang 18% dan balita tidak naik BB sebesar 52%. Dampak stunting antara lain pada terhambatnya perkembangan motorik halus dan kasar, kemampuan komunikasi, kemampuan sosial emosional, kemampuan bahasa, sehingga dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia (Laily & Indarjo, 2023).

Terdapat penanganan secara farmakologi dan non farmakologi sebagai strategi atau metode sebagai penanggulangan gizi kurang pada anak usia 1-5. Secara farmakologi yaitu dengan pemberian vitamin A dan imunisasi, namun belum

optimal. Menurut penelitian sebelumnya mengungkapkan tanaman kelor sangat bermanfaat untuk kesehatan, yang memiliki sumber protein yang tinggi dan sumber nutrisi lain yang sangat bermanfaat untuk mengatasi masalah gizi (Fatmawati dkk., 2023). Daun Kelor mengandung vitamin A, vitamin C, Vit B, kalsium, kalium, besi, dan protein, dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia (Sari dkk., 2023).

Pemanfaatan daun kelor sebagai pemanfaatan budaya kearifan lokal karena di wilayah Desa Penggung banyak ditemukan pohon kelor dan dengan didukung dari berbagai penelitian yang dilakukan mengenai pemanfaatan daun kelor untuk pemenuhan nutrisi ternyata belum dimanfaatkan dengan maksimal oleh masyarakat desa Penggung. Setelah peneliti melakukan studi pendahuluan di posyandu Kenanga pada bulan November 2022, didapatkan hasil bahwa sebagian besar tanaman kelor digunakan untuk pakan ternak, jarang dikonsumsi oleh orang dewasa, dan tidak pernah dikonsumsi oleh anak-anak, hal ini disebabkan karena masyarakat kurang paham tentang manfaat daun kelor dan bagaimana cara pengolahannya.

Upaya pemberian daun kelor kepada balita diharapkan mempunyai dampak pada kenaikan berat badan dan perbaikan status gizi balita sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan hasil semua balita mengalami kenaikan berat badan dan tinggi badan setelah diberikan ekstrak daun kelor 10 gr selama 14 hari (Rahmadyanti & Nurhayati, 2023). Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh pemberian *cookies* dengan penambahan bubuk kelor (*moringa*) terhadap peningkatan berat badan balita usia 1-5. tahun.

METODE

Desain penelitian ini *Quasy Experiment* dengan pendekatan *pretest and posttest with control grup design*. Subjek penelitian adalah balita usia 1-5 tahun dan memenuhi kriteria. Polupasi sejumlah 38 orang dan sampel

menggunakan *purposive sampling* diperoleh 36 responden. Kriteria Inklusinya adalah balita usia 1-5 tahun yang sehat sedangkan kriteria eksklusi adalah balita yang alergi terhadap kelor, balita yang pindah saat penelitian, balita yang mempunyai kelainan seperti autisme, down sindrom, sering mengalami infeksi, kelainan pencernaan, balita yang *drop out* dengan tidak mengkonsumsi *cookies* kelor sebanyak 2x. Tempat penelitian di Posyandu Kenanga Desa Penggung Pacitan pada bulan Februari 2023. Adapun alur penelitian ini dimulai dengan perijinan, menentukan sampel, memberikan *informed consent*, mengisi identitas, menimbang berat badan awal anak balita, membagi menjadi kelompok kontrol yang akan diberikan KIE tentang makanan sehat untuk balita dan kelompok intervensi yang diberikan *cookies* yang ditambahkan bubuk kelor, 1 hari 1 bungkus berisi 9 keping @16 gram atau setara total kalori 324kkal diberikan selama 14 hari, dilanjutkan dengan penimbangan kembali 14 hari kemudian, dan dianalisis dan diakhiri dengan pelaporan. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji Shapiro Wilk, untuk menganalisa perbedaan berat badan pada kedua kelompok menggunakan uji Wilcoxon Sign Rank Test dan untuk menguji pengaruh antar dua variabel menggunakan uji Man Whitney Test. Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan *Ethical Clearence* KEPK Stikes Guna Bangsa Yogyakarta No 015/KEPK/I/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan data sebagai berikut:

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	N		%	
	perlakuan	%	kontrol	%
Usia bayi				
a. 12-36 bulan	11	61,1	12	66,7
b. 37-60 bulan	7	38,9	6	33,3
BBL Balita				
a. <2500gr	1	5,6	1	5,6
b. 2500-4000 gr	17	94,4	17	94,4
c. >4000 gr	0	0,0	0	0,0
Jenis Kelamin				
a. Laki-laki	14	77,7	11	61,1
b. Perempuan	4	22,2	7	38,8
Usia menikah				
a. ≤19 tahun	10	55,6	5	27,8
b. 20-35 tahun	8	44,4	13	72,2
c. >35 tahun	0	0,0	0	0,0
Paritas				
a. Primipara	5	27,8	12	66,7
b. Multipara	9	50,0	6	33,3
c. Grandemultipara	4	22,2	0	0,0
Pendidikan Ibu				
a. SD Sederajat	4	22,2	1	5,6
b. SMP Sederajat	8	44,4	7	38,9
c. SMA Sederajat	5	27,7	8	44,4
d. PT	2	11,1	2	11,1
Pekerjaan Ibu				
a. PNS	0	0,0	0	0,0
b. Karyawan Swasta	2	11,1	1	5,6
c. Wiraswasta	0	0,0	3	16,7
d. Petani/buruh	15	83,3	14	77,7
e. Lainnya	1	5,6	0	0,0
Pengetahuan ibu				
a. Sudah tau	11	61,1	4	22,2
b. Belum tau	7	38,9	14	77,8
Pendapatan Keluarga				
a. < 1 Juta	7	0,0	0	0,0
b. 1-2 Juta	17	94,4	15	83,3
c. 2-3 Juta	0	0,0	2	11,1
d. > 3 Juta	1	5,6	1	5,6
Total	75	100		

Tabel 2 Perbedaan berat badan balita pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum dan sesudah perlakuan

No Responden	BB (Kg) kontrol		BB (Kg) intervensi	
	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
1	8,70	8,80	10,40	10,60
2	9,00	9,10	15,90	16,00
3	11,60	11,70	13,30	13,50
4	12,50	12,80	9,50	9,60
5	13,00	12,90	12,90	12,80
6	13,40	13,30	14,90	15,00
7	9,10	9,50	11,10	11,30
8	10,60	10,60	15,90	16,00

9	11,40	11,60	11,30	11,30
10	12,20	12,10	10,00	10,50
11	10,10	10,20	11,50	11,90
12	18,00	17,80	12,40	12,70
13	13,30	13,10	13,20	13,30
14	11,40	11,40	9,80	10,10
15	11,60	11,70	14,60	14,90
16	13,00	13,10	18,50	19,40
17	11,20	11,20	11,50	11,90
18	9,20	9,20	17,10	17,70
Rata-rata	11,63	11,67	12,98	13,25
Maksimal	18,00	17,50	18,50	19,40
Minimal	8,70	9,50	9,50	9,60

Analisis Bivariat

Tabel 3 Hasil Uji *Wilcoxon Sign Rank Test* Perubahan Berat Badan Balita Usia 1-5 Tahun Antara Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

	Kelas - Pre-Test Eksperimen	Post-Test Kontrol - Pre-Test Kontrol
Z	-4.359 ^b	-4.359 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

Tabel 4 Hasil Uji *Mann Whitney* Perubahan Berat Badan Balita Usia 1-5 Tahun Antara Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

	Pemberian Cookies
<i>Mann-Whitney U</i>	79.500
<i>Wilcoxon W</i>	269.500
Z	-2.951
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui karakteristik responden untuk kelas perlakuan berdasarkan usia bayi terbanyak 12-36 bulan sebanyak 11 (61,1%). Dari hasil penelitian kelas kontrol terbanyak 12-36 bulan sebanyak 12 (66,7%). Karakteristik responden berdasarkan Berat Badan Lahir terbanyak 2500-4000 gr untuk kelas perlakuan sebanyak 17 (94,4%); sedangkan kelas kontrol terbanyak 2500-4000 gr sebanyak 17 (94,4). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak bayi laki-laki untuk kelas perlakuan sebanyak 14 (77,7%); sedangkan untuk kelas kontrol sebanyak 11 (61,1%). Karakteristik responden menurut usia ibu saat menikah

terbanyak usia ≤ 19 tahun untuk kelas perlakuan sebanyak 10 (55,6%); sedangkan untuk kelas kontrol terbanyak usia 20-35 tahun sebanyak 13 (72,2%).

Paritas terbanyak multipara untuk kelas perlakuan sebanyak 9 (50,0%); sedangkan untuk kelas kontrol terbanyak primipara sebanyak 12 (66,7%). Karakteristik responden untuk kelas perlakuan berdasarkan pendidikan ibu terbanyak SMP sebanyak 8 (44,4%); sedangkan untuk kelas kontrol terbanyak SMA Sederajat sebanyak 8 (44,4%). Karakteristik responden untuk kelas perlakuan berdasarkan pekerjaan ibu terbanyak petani/buruh sebanyak 15 (83,3%); sedangkan

untuk kelas kontrol terbanyak terbanyak petani/buruh sebanyak 14(77,7%). Karakteristik responden untuk kelas perlakuan berdasarkan pengetahuan ibu terbanyak sudah tau sebanyak 11 (61,1%); sedangkan untuk kelas kontrol terbanyak belum tau sebanyak 14 (77,8%). Karakteristik responden untuk kelas perlakuan berdasarkan Pendapatan Keluarga terbanyak 1-2 Juta sebanyak 17 (94,4%); sedangkan untuk kelas kontrol terbanyak 1-2 Juta sebanyak 15 (83,3%).

Dari Tabel 2, kelompok perlakuan yang diberi cookies selama 14 hari didapatkan kenaikan terbanyak selama 14 hari adalah 0,9 kg, sedangkan kelompok kontrol yang diberikan penyuluhan sesuai pada buku KIA, didapatkan hasil rata rata BB sebelum dan sesudah perlakuan kenaikan terbanyak selama 14 hari adalah 0,4 kg.

Lalu dari Tabel 3, hasil olah data di atas nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.05$, artinya terdapat perubahan BB balita sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dan berdasarkan Tabel 4 dari tabel uji *Mann Whitney*, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0.003 < 0.05$, maka H_a diterima. Artinya ada perbedaan pemberian cookies daun kelor terhadap peningkatan BB balita usia 1-5 tahun. Adapun pembahasan penelitian sebagai berikut:

Hasil Pengamatan Berat Badan Balita Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan sebelum Perlakuan

Pada hasil pengamatan BB balita pada kelompok kontrol dan intervensi sebelum intervensi. Menunjukkan hasil rata-rata BB bayi pada kelas kontrol 11,63 kg, BB maksimal 18,00 kg, dan BB minimal 8,70 kg. Hasil rata-rata BB bayi pada kelas intervensi 12,98 kg, BB maksimal 18,50 kg, dan BB minimal 9,50 kg. Dengan demikian, terdapat perbedaan BB balita pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum perlakuan.

Berdasarkan data tersebut, berat badan minimal balita pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum intervensi tidak melebihi batas minimal standar BB anak laki-laki dan perempuan menurut usia. Maka sesuai dengan teori kenaikan berat badan bahwa jika

keadaan bagus dan seimbang gizinya, maka berat badan naik sesuai usia. Namun, jika tidak normal, bisa saja berkembang lebih cepat atau lambat (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

Hasil Pengamatan Berat Badan Balita Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan setelah Perlakuan

Setelah dilakukan perlakuan selama 14 hari, hasil rata-rata BB bayi pada kelas kontrol 11,67 kg, BB maksimal 17,80 kg, dan BB minimal 8,80 kg. Hasil rata-rata BB balita pada kelas perlakuan 13,25 kg, BB maksimal 19,40 kg, dan BB minimal 9,60 kg. Dengan demikian, terdapat perbedaan setelah perlakuan pada BB balita pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Upaya penanggulangan dengan metode non farmakologi menggunakan penambahan asupan gizi dengan beberapa tumbuh-tumbuhan yaitu dengan pemanfaatan daun kelor. Menurut penelitian sebelumnya mengungkapkan tanaman kelor sangat bermanfaat untuk kesehatan, yang memiliki sumber protein yang tinggi dan sumber nutrisi lain yang sangat bermanfaat untuk mengatasi masalah gizi (Fatmawati dkk., 2023). Daun Kelor mengandung vitamin A, vitamin C, Vit B, kalsium, kalium, besi, dan protein, dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia (Sari dkk., 2023).

Analisis Perubahan Berat Badan Balita Usia 1-5 Tahun Antara Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Hasil olah data pada pengujian uji *Wilcoxon* untuk mengetahui ada tidaknya perubahan berat badan balita sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan hasil nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.05$ maka hipotesis diterima. Artinya terdapat perubahan berat badan balita sebelum dan sesudah intervensi. Kelor mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral yang dapat memenuhi kebutuhan gizi pada balita (Astagina dkk., 2023). Kelor dapat dimanfaatkan sebagai PMT yang aman dan tidak memiliki efek samping.

Analisis Perbedaan Berat Badan Balita Usia 1-5 Tahun Antara Sebelum dan Sesudah Pada

Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Penanggulangan gizi dalam rangka pencegahan timbulnya gizi kurang pada balita yang sering dilakukan antara lain, Pelacakan kasus gizi kurang dengan pengukuran BB dan melihat tanda klinis, Penyuluhan Gizi Balita, Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Namun, program tersebut kerap memiliki kendala antara lain: anggaran yang kurang, SDM yang kurang, anak tidak suka PMT yang diberikan sehingga dimakan oleh keluarga lainnya.

Usaha untuk menanggulangi kendala tersebut adalah membuat menu baru yang sesuai dengan selera balita. Daun kelor yang dimasak ke dalam *cookies* akan lebih memiliki banyak kandungan gizi dan akan disukai oleh balita. Sehingga bukan makanan berlemak tinggi namun juga memiliki zat mikro lain (Rustamaji and Ismawati 2021). Kelor mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral yang dapat memenuhi kebutuhan gizi pada balita. Nutrisi yang terkandung pada 100 gram daun kelor kering diantaranya kalori 205kal, protein 27,1 g, lemak 2,3 g, karbohidrat 38,2 g dan serat 19,2 g. Mineral yang ada pada 100 g daun kelor kering juga cukup tinggi, diantaranya calcium 2003 mg, magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, kalium 1324 mg, besi 28,2 mg dan sulfur 870 mg. Kandungan vitamin diantaranya vitamin A 18,9 mg, vitamin B1 2,64 mg, vitamin B2 20,5 mg dan vitamin C 17,3 mg. Kandungan mineral dan vitamin yang relatif tinggi pada daun kelor membuatnya potensial untuk dimanfaatkan dalam pemenuhan kebutuhan mikronutrien harian tubuh. Daun kelor juga dilaporkan mengandung asam amino esensial yaitu arginine dan histidine, yang sangat penting untuk pertumbuhan balita (Asthagina dkk., 2023). Selain itu kelor merupakan tumbuhan pohon super nutrisi sebagai sumber nutrisi masyarakat secara murah dan mudah didapat oleh masyarakat (Pengestuti, Dewi dan Mayang Sari Ayu., 2024)

Berdasarkan tabel uji *Mann Whitney* dalam penelitian ini didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0.003 < 0.05$ maka Hipotesis diterima. Artinya ada perbedaan pemberian *cookies* daun

kelor terhadap peningkatan berat badan balita usia 1-5 tahun. Dalam teori kenaikan berat badan, penambahan BB adalah ukuran berat yang berubah akibat dari meningkatnya konsumsi makanan yang lebih banyak dari biasanya dan disimpan menjadi lemak (Adriani dan Wirjatmadi, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa pemberian *cookie* dengan penambahan tepung daun kelor pada balita gizi kurang menunjukkan kenaikan rata-rata BB balita sehingga terdapat perbedaan yang signifikan, rata-rata BB sebelum intervensi adalah 9.55 kg dan setelah intervensi adalah 10.09 kg, sehingga BB bertambah 0.54 kg (Abdullah dan Ramadana, 2022).

Pemberian daun kelor kepada balita mempunyai dampak pada kenaikan BB dan memperbaiki status gizi balita. Pada penelitian terdahulu memaparkan adanya perubahan kenaikan BB pada anak gizi kurang yang berusia 12-59 bulan BB setelah intervensi rata-rata mengalami kenaikan sebesar 0,3kg dengan hasil uji statistik menghasilkan nilai *p value* = 0,001 ($p < 0,05$) berarti ada perbedaan BB sebelum dan sesudah pemberian *cookies* tepung daun kelor (Pardosi, 2018). Pemberian *cookies* daun kelor bisa menjadi suatu ide atau inovasi program PMT untuk penanganan anak dengan gizi kurang atau makanan siap saji saat terjadi. Kelor juga dapat diinovasikan dalam bentuk Pemberian Makanan Tambahan yang dapat dibentuk seperti *cookie*, *ice cream* kelor, nugget kelor, ekstrak kelor, dan lain-lain sehingga menarik untuk anak balita.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, Karakteristik responden berdasarkan usia bayi paling banyak kelas intervensi dan kontrol adalah usia 12 - 36 bulan. Berdasarkan BB lahir, kelas intervensi dan kontrol terbanyak 2500-4000 gr. Berdasarkan jenis kelamin terbanyak bayi laki-laki Adapun berdasarkan paritas terbanyak multipara dan primipara. Berdasarkan pendidikan, ibu terbanyak SMP dan SMA Sederajat. Berdasarkan pekerjaan ibu, terbanyak petani/buruh

Berdasarkan karakteristik pengetahuan Ibu, kelas intervensi terbanyak sudah tau dan kelas kontrol terbanyak belum tau. Berdasarkan pendapatan keluarga, terbanyak 1-2 Juta.

Hasil analisa perbedaan berat badan kelompok intervensi yang diberi cookies selama 14 hari didapatkan kenaikan terbanyak selama 14 hari adalah 0,9 kg. Lalu pada kelompok kontrol yang diberikan penyuluhan sesuai pada buku KIA, didapatkan kenaikan terbanyak selama 14 hari adalah 0,4 kg. Berdasarkan analisis perubahan BB balita usia 1 - 5 tahun antara sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok control dengan menggunakan Uji Wilcoxon Sign Rank Test, dan didapatkan hasil nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$. Berdasarkan tabel uji mann whitney, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0.003 < 0.05$ maka Hipotesis diterima. Artinya ada perbedaan pemberian cookies daun kelor terhadap peningkatan BB balita usia 1-5 tahun antara sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, & Ramadana, A. (2022). 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 Years 2021. *Jurnal Jgk*, 14(1).
- Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2014). *Gizi Dan Kesehatan Balita*. Kharisma Putra Utama.
- Asthagina, I. A. P. D., Jayani, N. I. E., Herawati, F., Budipramana, K., & Rani, K. C. (2023). Kajian Sistematis: Moringa Oleifera L. Untuk Meningkatkan Status Gizi Balita. *Jurnal Kesehatan Islam*, 12(2), 11-18.
- Data Puskesmas Pakis Baru. (2022). *Data Puskesmas Pakis Baru*.
- Dinkes Jawa Timur. *Data Gizi Balita 2021*.
- Fatmawati, N., Zulfiana, Y., & Julianti, I. (2023). Pengaruh Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Pencegahan Stunting. *Journal Of Fundus*, 3(1), 1-6.
- Https://Doi.Org/10.57267/Fundus.V3i1.251
- Kemenkes RI (2017). SSSGI Tahun 2021. In *Buana Ilmu* (Vol. 2, Issue 1). Https://Doi.Org/10.36805/Bi.V2i1.301
- Laily, L. A., & Indarjo, S. (2023). Literature Review : Dampak Stunting Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan. *Higeia*, 7(3), 354-364.
- Pardosi, M. M. (2018). Pengaruh Pemberian Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap Kenaikan Berat Badan Anak Gizi Kurang 12 - 59 Bulan Diwilayah Kerja Puskesmas Petumbuhan. *Skripsi.Poltekkes Kemenkes Medan*.
- Pengestuti, Dewi dan Mayang Sari Ayu. Pengabdian, K., Desa, M., Kec, P., Puluh, L., Kab, P., Desa, M., Kec, P., Puluh, L., Kabupaten, P., Kunci, K., & Kelor, T. (2024). *Vol.7 No.1 Hal. 548-554*. 7(1), 548-554.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, 1 (2020).
- Puspasari, S. A. (2020). Pengaruh Konsumsi Makan Terhadap Status Gizi Anak Di Sekolah Dasar. *Jurnal Medika Utama*, 02, 3-12.
- 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. Https://Doi.Org/10.31004/Jn.V7i1.10978
- Rustamaji, G. A. S., & Ismawati, R. (2021). Daya Terima Dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita Stunting. *Jurnal Gizi Unesa*, 01, 31-37.
- Sari, I., Novikasari, L., & Setiawati, S. (2023). Peningkatan Status Gizi Balita Melalui Pemberian Daun Kelor(Moringa Oleifera L.) Pada Masa Pandemi Covid19. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(3), 189-195. Https://Doi.Org/10.33024/Hjk.V16i7.5180