



ARTIKEL RISET

**PENGARUH PEMBERIAN MP-ASI BISKUIT DANGKE
TERHADAP PENINGKATAN PANJANG BADAN ANAK USIA 12- 23 BULAN
DI PUSKESMAS RAPPOKALLING
MAKASSAR**Hadijah Alimuddin¹, Nurfaidah², Nur Alam³,¹Keperawatan Gigi, STIKes Amanah^{2,3}Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

Correspondensi : dijahali30@gmail.com

ABSTRAK

Anak usia 0-24 bulan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat sehingga kerap kali diistilahkan sebagai “periode emas” sekaligus periode kritis yang jika tidak dimanfaatkan dengan baik akan terjadi kerusakan yang bersifat permanen (*window to opportunity*). Dampak tersebut tidak hanya pada pertumbuhan fisik, tetapi juga pada perkembangan mental dan kecerdasannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian MP ASI biskuit dangke terhadap peningkatan Panjang badan pada anak usia 12-23 bulan di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah eksperimental semu dengan desain Pretest posttest kontrol group. Variabel yang diteliti adalah Panjang badan. Sampel penelitian adalah anak usia 12-23 bulan yang berdomisili di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling Kota Makassar. Sampel dipilih sebanyak 20 anak (10 anak sebagai kelompok intervensi dan 10 anak lainnya sebagai kelompok kontrol). Hasil Penelitian menunjukkan perubahan Panjang badan pada kelompok intervensi dari 70.40 ± 1.64 menjadi 70.60 ± 1.63 , pada kelompok kontrol dari 74.90 ± 2.46 menjadi 74.99 ± 2.47 . Perubahan Panjang badan sampel pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian MP ASI biskuit dangke dapat meningkatkan panjang badan baduta yakni 0,2 cm. Saran dari penelitian ini adalah MP ASI biskuit dangke dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif MP ASI bagi anak

Kata kunci : Biskuit Dangke , Panjang Badan, Baduta

ABSTRACT

Children aged 0-24 months are a period of rapid growth and development so it is often termed the "golden period" as well as a critical period which, if not utilized properly, will result in permanent damage (*window to opportunity*). This impact is not only on physical growth, but also on mental and intelligence development. This study aims to determine the effect of giving MP ASI dangke biscuits on increasing body length in children aged 12-23 months in Tammua Village, Rappokalling Health Center, Makassar City. This type of research is quasi-experimental with a pretest posttest control group design. The variable studied is body length. The research sample was children aged 12-23 months who lived in Tammua Village, Rappokalling Health Center, Makassar City. The sample was selected as 20 children (10 children as the intervention group and 10 other children as the control group). The research results showed changes in body length in the intervention group from 70.40 ± 1.64 to 70.60 ± 1.63 , in the control group from 74.90 ± 2.46 to 74.99 ± 2.47 . The change in body length of the sample in the intervention group was greater than in the control group. The conclusion of this research is that giving MP ASI dangke biscuits can increase the body length of baduta, namely 0.2 cm. The suggestion from this research is that MP ASI dangke biscuits can be used as an alternative MP ASI for children

Keywords: Dangke Biscuits, Body Length, Toddlers

PENDAHULUAN

Masalah gizi merupakan masalah kesehatan Masyarakat yang dapat menyerang semua kelompok umur terutama kelompok umur 0-5 tahun yang paling banyak terkena dampak masalah gizi. Kesehatan bayi dan balita sangat penting diperhatikan karena pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan fisik serta mentalnya sangat cepat. Upaya kesehatan meliputi tata laksana dan rujukan, gizi, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, imunisasi, rehabilitasi dan perawatan jangka panjang pada penyakit kronis/ langka, pola asuh dan stimulasi perkembangan, serta penyediaan lingkungan yang sehat dan aman (Kemenkes RI, 2024)

Berdasarkan data *World Health Organization (WHO)* melaporkan bahwa jumlah anak yang kekurangan gizi di negara yang sedang berkembang mencapai 181,92 juta (32%). Jumlah pendetita gizi kurang anak balita di dunia mencapai 99 juta, diantaranya 67% terdapat di Asia dan 29% di Afrika, selain itu terdapat 6,34 juta kematian setiap harinya akibat infeksi dan kurang gizi (Herlambang A, 2021)

Menurut data Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, balita dengan status gizi kurang pada tahun 2019 sebesar 7,4% dan pada tahun 2021 hampir tidak mengalami penurunan dengan prevalensi sebesar 7,1%. Survei terbaru tahun 2022

diperoleh prevalensi balita gizi kurang mengalami peningkatan 0,6% menjadi 7,7%. Berdasarkan hasil survei tahun 2022, Sulawesi Selatan masuk dalam 11 peringkat tertinggi data status gizi kurang yang dimana mencapai sebesar 21,7%. Di kota Makassar, prevalensi balita gizi kurang mencapai 6,8%.

Anak usia 0-24 bulan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat sehingga kerap kali diistilahkan sebagai “periode Emas” sekaligus periode kritis, yang jika tidak dimanfaatkan dengan baik akan terjadi kerusakan yang bersifat permanen (*window of opportunity*). Dampak tersebut tidak hanya pada pertumbuhan fisik, tetapi juga pada perkembangan 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

Keadaan gizi anak dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang dibedakan menjadi penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung yaitu kecukupan makanan dan keadaan kesehatan anak. Penyebab tidak langsung yaitu ketahanan makanan keluarga, asuhan bagi ibu dan anak, serta imunisasi lingkungan. Peranan ibu sangat berpengaruh dalam keadaan gizi anak. Pola asuh memegang peranan penting dalam terjadinya gangguan pertumbuhan pada anak (Putri dkk, 2021)

Salah satu aspek kunci dalam pola suh gizi adalah praktek penyusunan dan pemberian MP-ASI. Lebih lanjut penyusunan dapat meliputi pemberian makanan prelaktal, kolostrum, menyusui secara eksklusif dan praktek penyapihan. Praktek pola asuh gizi dalam rumah tangga biasanya berhubungan erat dengan faktor pendapatan keluarga, Tingkat Pendidikan dan pengetahuan ibu. Kurangnya perhatian dan dukungan keluarga terhadap balita dapat mempengaruhi asupan makanan yang dikonsumsi, sehingga berdampak buruk terhadap tumbuh kembang (Sri Burhani dan Rahmi Ramadhan, 2022). Anak baduta cenderung menyukai MP-ASI berbentuk kudapan dan memiliki rasa manis, sehingga diharapkan agar mengoptimalkan asupan zat gizi makro maupun zat gizi mikro juga perlu mempertimbangkan makanan yang disukai anak namun tetap bergizi seimbang (Aulia Rabiatul, 2023)

Dangke adalah makanan yang termasuk dalam golongan keju segar atau biasa disebut *fresh cheese*. Keju segar adalah olahan susu segar dengan pH mendekati netral dan kadar air yang tinggi sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan pathogen dan juga dapat menghasilkan mikroorganisme pembusuk untuk mengurangi simpanannya. Dangke memiliki kandungan gizi seperti karbohidrat, lemak, air, protein (S. Sulmiyati, 2019). Dangke dengan konsentrasi enzim papain komersial

terpilih selanjutnya dilakukan penyimpanan pada suhu ruang $\pm 30^{\circ}\text{C}$ dan suhu dingin $\pm 4^{\circ}\text{C}$. Dangke dimasukkan ke dalam wadah plastik dan ditutup rapat dan disimpan pada dua suhu berbeda. Parameter yang diukur meliputi tekstur kekerasan, pH, dan warna dangke selama penyimpanan (NI Musra, 2023).

Oleh karena itu perlu upaya untuk mampu mencegah terjadinya gizi kurang dengan memanfaatkan pangan lokal untuk diolah menjadi makanan pendamping ASI dengan menggunakan teknologi yang sederhana, salah satunya dengan pemberian MP ASI biskuit dangke. Kandungan gizi yang terkandung dalam dangke ini dapat menjadi alternatif sumber bahan pangan lokal yang banyak mengandung gizi yang diperlukan bagi anak baduta sebagai makanan pendamping ASI. Kandungan gizi dalam pangan tersebut sangat bermanfaat dalam menjaga daya tahan tubuh anak sehingga tidak akan mudah sakit, pertumbuhan dan perkembangannya tidak akan terganggu.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling Kota Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* dengan menggunakan desain *Pretest Posttest Control Group*. Populasi penelitian ini adalah

semua Baduta usia 12-23 bulan yang terdapat di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling Kota Makassar. Sampel adalah anak Baduta usia 12-23 bulan yang berdomisili di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling Kota Makassar.

Data diperoleh dari data sekunder dan primer. Data asupan makanan dengan menggunakan *Recall 24 jam* untuk mengetahui kebiasaan makan yang meliputi jenis makanan, jenis bahan makanan, serta jumlah yang dikonsumsi selama masa penelitian. Pengukuran panjang badan dilakukan dengan menggunakan *body length board*. Data asupan makanan diolah dengan menggunakan *Software Nutri Survey*, sedangkan untuk data status gizi diolah dengan menggunakan *Software Child Growth Standar WHO Antro 2005*. Data karakteristik sampel diolah dengan menggunakan SPSS.

HASIL

Karakteristik Sampel

Tabel 1. Karakteristik Sampel Distribusi Karakteristik anak 12-23 bulan di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling Kota Makassar

Karakteristik Anak	Eksperimen		Kontrol	
	n (10)	%	n (10)	%
12-23 Bulan				
Jenis kelamin				
Laki-laki	8	80,0	3	30,0
Perempuan	2	20,0	7	70,0

Umur (bulan)				
12-17	5	50,0	2	20,0
18-23	5	50,0	8	80,0
Berat Badan Lahir (kg)				
<2,5	1	10,0	1	10,0
≥2,5	9	90,0	9	90,0
Panjang Badan Lahir (cm)				
<48	1	10,0	1	10,0
≥48	9	90,0	9	90,0
Urutan Anak keberapa				
1	5	50,0	3	30,0
2	3	30,0	6	60,0
3	1	10,0	1	10,0
5	1	10,0	-	-
Riwayat Penyakit Infeksi				
Demam	6	60,0	4	40,0
Batuk	2	20,0	-	-
Flu	2	20,0	1	10,0
Pemberian MP-ASI				
≥6 Bulan	10	100,0	10	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa Pada jenis kelamin untuk kelompok eksperimen sebagian besar berjenis kelamin laki- laki yaitu sebanyak 8 (80%), sedangkan pada jenis kelamin untuk kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 7 (70%). Pada kelompok umur anak untuk kelompok eksperimen seimbang yaitu masing- masing anak ke 5 yaitu (50%) sedangkan kelompok kontrol

yang paling banyak yaitu 18-23 bulan sebanyak 8 (80%). Pada berat badan lahir untuk kelompok intervensi maupun kelompok kontrol umumnya berada pada kelompok umur $\geq 2,5$ kg. Pada urutan anak keberapa, kelompok intervensi anak ke 5 yaitu (50%) dan kelompok kontrol adalah anak ke 2 yaitu (60%). Riwayat penyakit infeksi demam tertinggi pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Seluruh besar sampel pada kedua kelompok mendapatkan MP-ASI pada usia ≥ 6 bulan.

Panjang Badan

Tabel 2

Pengaruh Pemberian Biskuit Dangke Terhadap Berat Badan Anak Usia 12-23 Bulan di Kelurahan Tammua Puskesmas Rappokalling

Varia bel	Intervensi		Nilai <i>p</i>	Kontrol		Nilai <i>p</i>
	Mean±SD			Mean±SD		
	Pre	Post	Pre	Post		
Panjang Badan	70.40 ± 1.64	70.60± 1.63	0,001	74.90± 2.46	74.99± 2.47	0.081

Sumber: Data Primer

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa Pada kelompok intervensi berat badan terjadi perubahan nilai mean, standar deviasi serta nilai *p*, dimana nilai pre pada kelompok intervensi yaitu 7.78 ± 0.35 menjadi 8.18 ± 0.40 sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 8.45 ± 0.42 menjadi 8.67 ± 0.46 .

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 20 sampel pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, setelah mendapatkan MP-ASI biskuit dangke selama 30 hari, menunjukkan hasil adanya peningkatan panjang badan. Dapat dilihat dari kandungan gizi biskuit dangke yang memenuhi angka kecukupan gizi untuk anak usia 12-23 bulan. Terjadinya peningkatan panjang badan pada kelompok intervensi yakni 0,2 cm dari pada kelompok kontrol yakni 0,09 cm. Terjadinya peningkatan panjang badan yang bermakna pada kelompok intervensi dapat disebabkan oleh pemberian MP-ASI biskuit dangke yang menyumbangkan protein 10,31%, kalsium 2094,86 g dan fosfor 4264,24 g.

Salah satu faktor risiko kejadian stunting adalah panjang badan lahir. Panjang badan pada kelompok intervensi lebih rendah yakni 36 cm dan kelompok kontrol 47 cm. Panjang badan lahir pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol tidak berada pada kategori normal yaitu 48 cm, telebih untuk kelompok intervensi anak tersebut lahir BBLR. Anak lahir *premature* dengan usia kandungan ibu yang kurang dari 8 bulan. Dari hasil penelitian di Tangerang menyebutkan bahwa anak dengan panjang badan lahir kurang dari 48 cm memiliki risiko untuk mengalami stunting pada usia 6- 12 bulan sebesar 2,4 kali lebih besar dibandingkan anak yang lahir dengan

panjang badan normal, namun anak tersebut akan mencapai tinggi badan yang normal pada usia 3-4 tahun apabila asupan gizinya terpenuhi

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan maupun minuman selain dari ASI yang mengandung zat gizi yang diperlukan oleh tubuh yang berasal dari berbagai jenis makanan dan minuman. MP-ASI sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan zat gizi. Salah satu jenis MP-ASI yang sering dikonsumsi adalah biskuit. Saat ini kita dapat menemukan berbagai macam varian MP-ASI dalam bentuk biskuit yang disubsitusi dengan berbagai zat gizi yang dibutuhkan, seperti kandungan zat gizi makro dan zat gizi mikro (Hidayah, 2019)

Dangke merupakan makanan olahan susu dari hewan kerbau, makanan khas Masyarakat di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Berdasarkan penelitian dangke mempunyai potensi yang baik yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan zat protein hewani dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi manusia (A.Putri, 2024). Pemberian makanan tambahan yang mengandung zat gizi dapat membantu menambah pemenuhan asupan gizi anak sehingga tingkat asupan dalam sehari sebagian besar dapat terpenuhi (Sekar Rahayuning, 2020). Konsumsi biskuit secara patuh dapat membantu memenuhi kecukupan

asupan dengan konsumsi pangan yang cukup sehingga membantu peningkatan status gizi.

Penelitian yang dilakukan oleh Masdalis menemukan bahwa biskuit dangke dapat dijadikan sebagai program pemberian makanan sumber protein dalam mengatasi gizi kurang pada anak atau dijadikan pangan siap saji (Masdalis, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Saharia menemukan bahwa *snack bar* biskuit dangke memiliki konsentrasi 15% yang memiliki nilai zat gizi tertinggi yaitu 24,82 serta kandungan zat besi *snack bar* dangke yang paling banyak disukai yaitu penambahan tepung dangke 15% sebesar 0,004 mg per 100 gram (Saharia, 2022).

Penelitian di Makassar menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian makanan tambahan berupa kripik dangke terhadap perubahan status gizi anak usia 3-5 tahun (Mikawati, 2021). Penelitian di Aceh menemukan bahwa pemberian biskuit tepung kelor dan ikan kembung ditambah dengan citarasa coklat selama 21 hari berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan tinggi badan pada bayi dua tahun stunting (Yusnidaryani, 2023). Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Dyah di Yogyakarta pada tahun 2019 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata kenaikan tinggi badan dengan pemberian ekstrak *moringa oleifera* pada balita pemberian biskuit blondo dapat memperbaiki status gizi anak

balita (Dyah, 2019). Pentingnya kegiatan penyuluhan dan motivasi diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu mengenai pentingnya pemberian makana tambahan dalam bentuk cemilan, yang dapat berdampak pada peningkatan status gizi anak

Hal tersebut bisa dijelaskan bahwa status gizi stunting disebut juga status gizi kurang kronis yang menggambarkan adanya gangguan pertumbuhan tinggi badan yang berlangsung pada kurun waktu yang cukup lama. Pada kelompok balita stunting sebagian besar balita berada pada kelompok umur 23-36 bulan, kemungkinan mereka pernah mengalami kondisi gizi kurang pada saat berada di tahapan usia 12- 14 bulan atau bahkan sebelumnya. Dengan demikian manifestasi stunting semakin tampak pada mereka saat berada pada tahapan usia 23-36 bulan. Oleh karenanya penanganan gizi kurang pada kelompok umur (6-23 bulan) menjadi lebih diperhatikan karena apabila tidak ditangani dengan baik dapat mengalami kegagalan tumbuh (*growth failure*)

Kandungan gizi yang terkandung dalam MP-ASI biskuit dangke ini sangat bermanfaat dalam menjaga daya tahan tubuh anak sehingga tidak akan mudah sakit dan pertumbuhan dan perkembangannya tidak akan terganggu. Karena kurangnya jumlah makanan yang dikonsumsi baik secara kualitas maupun kuantitas dapat menurunkan status gizi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian MP-ASI biskuit dangke berdampak positif terhadap peningkatan panjang badan anak usia 12-23 bulan. MP-ASI. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perubahan tetapi tidak signifikan antara kedua kelompok. Hal ini dikarenakan waktu pemberian yang hanya 30 hari, dimana umumnya pemberian biskuit pada anak biasanya diberikan selama 60 hari. Hal tersebut yang menjadi salah satu faktor minimnya angka perubahan yang terlihat pada panjang badan. Selain itu, peneliti juga tidak dapat melihat anak menghabiskan biskuit sampai habis, dikarenakan waktu yang tidak memungkinkan sehingga tidak dapat dipastikan apakah anak tersebut betul-betul mengonsumsi biskuit sampai habis atau tidak

DAFTAR PUSTAKA

- Angga Herlambang. (2021). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita. *Jurnal Kebidanan Mahalayati*, 673-680. Vol.9, No 2
- A.Putri. (2024). Analisis Kandungan Mikronutrien Pada Dangke. *Fakumi Medical Journal*. Vol.04 No.02
- Arum Sekar Rahayuning. (2020). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Pada Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo, Surabaya.
DOI:10.2473/amnt.v4i1.2020.58-64

- Kemendes RI. Tahun 2024
- Masdalis. (2022). Pengaruh Pemberian Biskuit Dangke Terhadap Status Gizi dan Perkembangan Kognitif Baduta Gizi Kurang. *Nutrition Science And Health Research*. Vol.1 No.1
- Mikawati. (2021). Improvement Of Nutrition Status Of Children Age 3-5 Years Through Giving Additional Food Of Dangke Chips. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*. Vol.7 No.2
- Musra NI, Yasni S. 2023. Karakteristik Keju dangke Menggunakan Enzim Papain Komersial Dan Perubahan Fisik Selama Penyimpanan. *J Teknol dan Ind Pangan*. Vol.32 No.1 27-35
- Putri, N.E, Andarini, M.Y, Ahmad,S. (2021). Gambaran Status Gizi Pada Balita di Puskesmas Karang Harja Bekasi Tahun 2019. *Jurnal Riset kedokteran*, 1(1), 14-18
- Rabiatul Aulia,dkk. (2023). Daya Terima dan Nilai Gizi MP-ASI Berbahan Pangan Lokal Sebagai Upaya Mencegah Stunting Anak Baduta. *Jurnal Kesehatan*. Vol.16 No.3
- Sitti Saharia. (2022). Daya Terima dan Kandungan Zat Besi Snack Bar Dangke. *Media Gizi Pangan*. Vol.29 No.2
- Sulmiyati S. Karakteristik Dangke Susu Kerbau Dengan Penambahan Crude Papain Kering. *Agritech*, 38 (3):345
- Survey Status Gizi Indonesia. Tahun 2022
- Susi Hidayah, Dea Dellyana Wahyutia. (2019). Pengaruh Substitusi Biskuit MP-ASI Kemenkes dan Isolat Protein Terhadap Daya Terima *Snack Bar* Untuk Batita Usia 12-36 Bulan. *Media Gizi Kesmas*, Vol.08 No.01 Hal.5-7
- Sri Burhan Putri, Rahmi Ramadhan. (2022). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Status Gizi Balita. *Jurnal NTHN: Non Tongga Health and Nurshing* 18(1) 2022: 58-63
- Yusnidaryani. (2023). Biskuit Formulasi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Ikan Kembung (*Rastelliger Brachysoma*) Terhadap Peningkatan Berat Badan dan Tinggi Badan Bayi Dua Tahun Dengan Stunting. *Indonesian Trust Health Journal*. Vol.6 No.2