

EFEKTIFITAS PEMBERIAN MODISCO TERHADAP BERAT BADAN BALITA GIZI KURANG DAN GIZI BURUK

Dessy Lutfiasari¹, Anis Nikmatul Nikmah²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kediri
E-mail: dessylutfiasari@unik-kediri.ac.id

Abstrak

Masalah kekurangan gizi pada balita di Indonesia masih tinggi. Untuk itu diperlukan penatalaksanaan gizi untuk mencegah terjadinya gagal tumbuh. Salah satunya melalui pemberian makanan tambahan berupa MODISCO. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian MODISCO terhadap berat badan balita dengan gizi kurang dan buruk di posyandu Kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto kota Kediri tahun 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah pre eksperimental dengan pendekatan pre test post test one grup design. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat badan balita sebelum perlakuan rata-rata 9,438 kg dan berat badan balita setelah dilakukan perlakuan yaitu 9,715 kg. Hasil uji statistic didapatkan p value 0,001 dimana p value < 0,05 sehingga terhadap efektivitas efektivitas pemberian MODISCO terhadap berat badan balita dengangizi kurang dan buruk. Hasil penelitian dapat dijadikan salah satu alternative dalam upaya menaikkan berat badan balita yang mengalami kekurangan gizi karena kalorinya yang tinggi.

Kata kunci : MODISCO, berat badan, gizi kurang, balita

Abstract

Malnutrition among the children under five years old in Indonesia is still high. Nutritional management is needed to prevent growth failure or stunting. Obody weight ne of the strategies to solve the problem is giving MODISCO. The aim of this research is to know the effectiveness of giving MODISCO to the weight of malnutrition toodler in posyandu Kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto kota Kediri in 2020. The research method used was pre experimental design with a pre test post test one group design approach. The result showed that the weight of the toodler before treatment was on average 9,438 kg and after tre treatment was on average 9,715 kg. The statistical result obtained p value 0,001 where p value < 0,05 so there are effectiveness of giving MODISCO to the weight of malnutrition toodler. The result of this research can be used as an alternative treatment to gain the weight of malnutrition toodler.

Keyword : MODISCO, weight, malnutrition, toodler

LATAR BELAKANG

Kesepakatan global berupa *Sustainable Development Goals (SDGs)* merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati oleh para pemimpin dunia guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030. Salah satu target SDGs yang dicapai pada tahun 2030 yaitu mengakhiri segala macam bentuk malnutrisi. Dalam salah satu indikator pencapaian SDGs tersebut di dalamnya terdapat target pencapaian pada tahun 2025 yaitu diharapkan dapat mencapai target-target yang sudah disepakati secara internasional tentang gizi buruk dan penerlantaran pada anak balita. (SDGs Indonesia, 2013)

Kekurangan gizi adalah defisiensi atau kekurangan dan ketidakseimbangan antara intake dengan kebutuhan energi. (Cuenca *et al.*, 2020) Gizi kurang merupakan status gizi yang didasarkan pada salah satu indikator BB/U dengan indikator z skor -3 SD sampai <-2 SD. (Kementrian Kesehatan RI, 2020)

Angka kejadian kekurangan gizi di dunia masih tinggi yaitu terjadi pada 5 anak dari 8 anak balita. Angka kejadian kekurangan gizi pada anak usia dibawah 5 tahun di dunia didapatkan lebih dari 200 juta anak (22%) terjadi kegagalan dalam tumbuh kembang. (Cuenca *et al.*, 2020) (Cell, Bolte and Aagaard, 2020). Sedangkan di Indonesia prevalensi balita yang mengalami masalah gizi sebesar 17,7% . prevalensi masalah gizi tersebut terdiri dari gizi buruk adalah 3,9% dan Gizi Kurang sebesar 13,8%. Hal ini menunjukkan bahwa target rencana pembangunan jangka menengah untuk pencapaian program perbaikan gizi sebesar 17% masih belum tercapai. Walaupun pencapaian tersebut telah memenuhi target SDGs pada 2025 yaitu sebesar 20% telah tercapai. Hal ini dimungkinkan karena terjadinya disparitas antar provinsi yang perlu mendapat penanganan masalah yang sifatnya spesifik di wilayah rawan kekurangan gizi. (RISKESDAS, 2018)

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan di Kelurahan Pojok wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri pada bulan Desember 2019 didapatkan masih adanya balita yang mengalami gizi buruk (1 orang) dan balita dengan gizi kurang sebanyak 16 orang (6,25%) dari seluruh balita yang ada. Angka ini masih jauh dari target toleransi angka kekurangan gizi yang sebesar 1,5%. Sehingga gizi masih menjadi masalah yang perlu mendapatkan perhatian di wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri.

Faktor yang mempengaruhi status gizi balita diantaranya adalah pengetahuan ibu dan keluarga tentang menjaga gizi pada balita, pola pengasuhan yang dilakukan ibu dan keluarga pada balita, prasangka buruk terhadap bahan makanan tertentu, adanya kebiasaan atau pantangan yang merugikan, kesukaan yang berlebihan terhadap jenis makanan tertentu, jarak kelahiran yang terlalu rapat, tingkat pendapatan serta penyakit infeksi (Proverawati, 2009).

Pemberian makanan yang mencukupi kebutuhan gizi sangat diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada usia anak-anak. Dengan terpenuhinya gizi pada anak maka pertumbuhan anak bisa menjadi maksimal dan pertumbuhan yang optimal menjadi dasar dari perkembangan anak yang normal (Chekri *et al.*, 2019). Terutama pada anak usia 6-23 bulan perlu mendapatkan makanan pendamping selain mendapatkan air susu ibu. Usia bayi diatas 6 bulan perlu mendapatkan berbagai macam kebutuhan gizi baik vitamin dan mineral untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Pertambahan jumlah sel terutama sel otak diperlukan asupan yang cukup dalam perkembangannya (Choudhury, Headey and Masters, 2019). Bayi diatas 6 bulan sudah harus mendapatkan makanan tambahan dimana pada usia 6-12 bulan lebih banyak didapatkan dari buah dan sayur.(Gómez-martín *et al.*, 2019) Pemberian makanan tambahan pada 1 tahun pertama menentukan hasil dari pertumbuhan anak. (Ferguson *et al.*, 2019)

Dampak dari masalah gizi balita diantaranya yaitu terhambatnya proses pertumbuhan, kekurangan energi mengakibatkan tubuh menjadi lemah serta turunnya daya tahan tubuh yang akan memudahkan terjangkitnya penyakit, perkembangan mental yang menurun sehingga mengakibatkan lemahnya kemampuan berfikir serta berakibat terganggunya fungsi otak secara permanen, dan beresiko terjadinya penyakit degeneratif seperti *hipertensi, diabetes, jantung koroner*, hati dan kantung empedu. Masalah tersebut secara otomatis akan meningkatkan resiko kematian dan kesakitan pada balita. (Almatsier, 2011) Selain itu anak usia 0-24 bulan dengan kenaikan berat badan kurang dari standar akan beresiko mengalami gagal tumbuh. Gagal tumbuh dan stunting inilah yang akan menghambat perkembangan anak sehingga tidak dapat diciptakan generasi yang unggul (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Berdasarkan tata laksana penanganan gizi, maka anak dengan status gizi kurang wajib diberikan asuhan gizi berupa tambahan asupan gizi (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Salah satu cara yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah gizi kurang adalah dengan memberikan terapi diet menggunakan *Modified Dietetic Skimmed Milk and Coconut Oil* (MODISCO). MODISCO ini juga dapat digunakan sebagai bagian dari pemberian makanan tambahan. Terapi diet pada balita dengan kekurangan energi protein menggunakan MODISCO yang terdiri dari susu skim atau full cream, gula dan minyak atau margarin. MODISCO telah teruji dan memenuhi syarat khusus diet untuk anak balita di Indonesia sehingga dapat digunakan dalam perbaikan gizi dalam bentuk pemberian makanan tambahan (PMT) .(RI, 2010)(Rahmawaty and Meyer, 2019)

Balita dengan kekurangan gizi seringkali disertai dan kekurangan energi protein sehingga salah satu cara yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pemberian MODISCO. (Kamalia and Sulistyaningsih, 2014). MODISCO seringkali menjadi pilihan dalam upaya penambahan kalori untuk meningkatkan berat badan dikarenakan MODISCO mudah dan murah digunakan sebagai alternatif dalam mengatasi kekurangan gizi. Selain itu MODISCO memiliki kandungan kalori yang tinggi serta mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Selain itu bahan yang mudah didapatkan dengan harga terjangkau.(Maulina, Rayani and Wijayanti, 2019)

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre eksperimental dengan pendekatan *pre test post test one group design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang mengalami gizi kurang dan gizi buruk di Kelurahan Pojok wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah balita yang bersedia menjadi responden penelitian dan tidak mengalami drop out dalam proses penelitian. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 13 balita. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2020 dengan memberikan perlakuan terhadap sampel yaitu pemberian MODISCO selama 7 hari berturut turut sebanyak 1 kali sehari. Proses penelitian yang berlangsung yaitu

dilakukan penimbangan berat badan pada balita terlebih dahulu kemudian diberikan MODISCO 1 selama 7 hari. Penimbangan kedua dilakukan diakhir perlakuan setelah 7 hari pemberian perlakuan. Variabel penelitian dalam penelitian ini yaitu pemberian MODISCO 1 sebagai variabel independent dan berat badan balita sebagai variabel independent. Teknik analisis data menggunakan *paired t test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terdiri dari data umum dan data khusus. Adapun data umum tersajikan dalam tabel berikut ini.

Data Umum

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

NO	JENIS KELAMIN	FREKUENSI	Persentase
1	Laki-laki	5	38,46 %
2	Perempuan	8	61,54 %
	Jumlah	13	100 %

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (61,54%) responden berjenis kelamin perempuan. Balita dengan jenis kelamin perempuan cenderung lebih cepat mengalami pertumbuhan dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Dengan prosentase jumlah responden yang lebih banyak perempuan maka kemungkinan penambahan berat badan lebih mudah tercapai.

Karakteristik responden berdasarkan Riwayat pemberian ASI Eksklusif

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan Riwayat pemberian ASI Eksklusif

NO	Pemberian ASI Eksklusif	Frekuensi	Persentase
1	ASI Eksklusif	4	30,77 %
2	Susu Formula	9	69,23 %
	Jumlah	13	100 %

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebgaaian besar (69,23%) responden mempunyai Riwayat diberikan ASI eksklusif. Bayi yang mendapatkan ASI eksklusif cenderung mempunyai status gizi baik. (Olii, 2019)

Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan ibu

Tabel 3 Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan ibu

NO	Pendidikan Ibu	Frekuensi	Persentase
1	Dasar	4	30,77 %
2	Menengah	6	46,15 %
3	Tinggi	3	23,08 %
	Jumlah	13	100 %

Tabel 3 menunjukkan bahwa hampir separuh (46,15%) responden mempunyai ibu yang berpendidikan menengah. Ibu dengan pendidikan menengah kurang maksimal dalam memberikan treatment terhadap balita yang mempunyai status gizi kurang. Hal ini salah satunya dikorelasikan dengan pendidikan yang cukup maka pengetahuan ibu cukup pula sehingga tindakan dalam menerapkan pola asuh terutama dalam pemberian makan.

Data Khusus

Hasil penelitian ini disajikan dalam beberapa tabel di bawah ini. Rata-rata berat badan balita sebelum dilakukan perlakuan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Berat badan balita sebelum diberikan MODISCO 1

Tabel 4 Berat badan balita sebelum diberikan MODISCO 1

	N	Mean	Median	Mode	Std Deviation	Min	Max
Berat badan balita sebelum	13	9,438	9,500	10,0	1,1102	7,2	10,8

perlakuan
(kg)

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa berat badan balita sebelum diberikan MODISCO rata-rata berkisar 9,438 kg. Berat badan balita terendah yaitu 7,2 kg dan berat badan tertinggi yaitu 10,8 kg. Sedangkan berat badan terbanyak yaitu dikisaran 10 gram.

Anak balita yang mengalami kekurangan gizi akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangannya. Dampak yang akan dialami oleh anak menjadi lebih besar jika terjadi kekurangan gizi. (Initiative and Collaborators, 2019) Banyaknya balita dengan gizi kurang atau buruk salah satunya disebabkan karena tidak mendapatkan ASI eksklusif sehingga sistem imun yang terbentuk lebih rendah daripada yang diberikan ASI eksklusif.(Pai *et al.*, 2017) . hal ini dikuatkan dengan data hasil penelitian didapatkan bahwa dari 13 responden, yang mendapatkan ASI eksklusif hanya 4 orang (30,1%).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Olli (2019) yang menyatakan bahwa bayi yang diberikan susu formula lebih banyak terjadi peningkatan berat badan daripada yang diberika ASI Eksklusif. Salah satu dampak dari pemberian susu formula adalah terjadinya obesitas pada bayi yang menyebabkan berbagai macam penyakit yang membahayakan bayi maupun balita (Olii, 2019). Begitupula hasil penelitian Endarwati (2018) tentang hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan berat badan bayi usia 6 bulan di Posyandu Desa Mulur, Bendosari, Sukoharjo didapatkan hasil bahwa bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif mempunyai status gizi baik sedangkan yang tidak diberikan ASI Eksklusif mengalami obesitas. Hasil penelitian diperoleh p value sebesar 0,015 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan berat badan bayi usia 6 bulan di Posyandu Desa Mulur, Bendosari, Sukoharjo tahun 2018 (dewi endarwati, 2018).

Selain itu pendidikan juga mempengaruhi pola asuh orang tua dalam memberikan makan pada anak. Data menunjukkan hampir separuh (46,15%) responden berpendidikan menengah sehingga belum mempunyai pengetahuan yang optimal dalam

memberikan asuhan tentang pola makan pada anak terutama dengan anak yang memiliki kekurangan gizi.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian munawaroh (2015) tentang pola asuh mempengaruhi status gizi dengan hasil terdapat hubungan antara pola asuh dengan status gizi anak balita. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan ibu yang kurang mempengaruhi asuhan dalam pola makannya. Ibu hanya sekedar memberikan makan tanpa melihat kandungan gizi di dalamnya, dan kebanyakan menyerahkan sepenuhnya kepada nenek yang kurang paham terhadap kandungan gizi dan cara mengolah makanan yang baik. (Munawaroh, 2015)

Berat badan balita setelah diberikan MODISCO 1

Tabel 4 Berat badan balita setelah diberikan MODISCO 1

	N	Mean	Median	Mode	Std Deviation	Min	Max
Berat badan balita setelah perlakuan (kg)	13	9,715	9,800	9,3	1,0953	7,6	11,2

Tabel 4 menunjukkan bahwa berat badan balita setelah diberikan MODISCO rata-rata berkisar 9,715 kg dengan berat badan terendah yaitu 7,6 kg dan berat badan tertinggi yaitu 11,2 kg. Terjadi kenaikan rata-rata berat badan balita yang diberikan modisco yaitu sebesar 277 gram atau hampir 3 ons dalam waktu 1 minggu perlakuan.

Balita dengan kekurangan gizi harus mendapatkan cukup energi dan nutrisi untuk menaikkan berat badannya terutama harus mempunyai banyak kalori dan protein. (Rahmawaty and Meyer, 2019) Kenaikan berat badan balita dapat terjadi karena MODISCO memiliki kalori tinggi yang sangat dibutuhkan pada masa pertumbuhan balita. Selain itu bahan yang mudah didapat dan murah menjadi alternatif pilihan yang baik dalam pemenuhan kebutuhan gizi balita terutama balita dengan kekurangan gizi.

(Maulina, Rayani and Wijayanti, 2019). Hal ini menjadi alternatif pilihan yang baik dan bagi keluarga dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah. Dengan bahan yang murah namun dapat dengan efektif menaikkan berat badan anak yang memiliki kekuarangan gizi. Meningkatnya berat badan juga berkaitan dengan kandungan lemak, protein dan karbohidrat dalam MODISCO yang menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk beraktivitas.(Almatsier, 2011).

Nurina dalam penelitiannya di tahun 2020 memberikan MODISCO selama 14 hari pada tikus wistar didapatkan hasil terjadinya kenaikan berat badan baik pada MODISCO kedelai maupun MODISCO kedelai gaplek (Nurina, Maryanto and Pontang, 2020). Lemak yang terkandung dalam MODISCO kedelai berfungsi sebagai sumber energi, sumber asam lemak esensial, membantu transportasi dan absorpsi vitamin A, D, E dan K, memelihara suhu tubuh dan sebagai pelindung organ tubuh (Almatsier, 2011). Apabila asupan lemak dari makanan kurang maka akan berdampak pada kurangnya asupan kalori atau energi untuk proses aktivitas dan metabolisme tubuh karena lemak sebagai penyumbang energi terbesar dalam tubuh, rendahnya asupan lemak akan menyebabkan perubahan massa dan jaringan tubuh serta gangguan penyerapan vitamin yang larut dalam lemak.

Tabel 5 Hasil uji normalitas data penelitian

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
BB sebelum pemberian MODISCO 1	,155	13	,200	,949	13	,581
BB setelah pemberian MODISCO 1	,132	13	,200	,954	13	,655

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data menggunakan Shapiro – wilk didapatkan p value BB sebelum pemberian MODISCO yaitu sebesar 0,581 dan p value untuk BB sesudah pemberian MODISCO yaitu sebesar 0,655 dimana p value >

0,05 sehingga sebaran data berdistribusi normal. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t berpasangan (paired T-test).

Paired Samples Test

Pair		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
1	BB_sebelum - BB_setelah	-.2769	.2279	.0632	-.4146	-.1392	-4.382	12	.001

Hasil uji statistik menggunakan uji t sampel berpasangan (paired t test) didapatkan bahwa p value sebesar 0,001 dengan CI 95% sebesar -0.4146 sampai dengan -0,1392, dimana p value < 0,05 yang artinya terdapat efektifitas pemberian MODISCO terhadap berat badan balita gizi kurang dan buruk di Kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri tahun 2020.

Nilai rata - rata berat badan balita sebelum diberikan MODISCO berkisar 9,438 kg. Nilai rata-rata berat badan balita setelah diberikan MODISCO rata -rata berkisar 9,715 kg. Nilai selisih rata-rata berat badan balita sebelum dan sesudah diberikan MODISCO yaitu sebesar 277 gram. Kenaikan berat badan tertinggi 400 gram dan terendah – 100 gram.

Manfaat MODISCO yang paling utama adalah untuk mengatasi gizi buruk pada anak dengan cepat dan mudah karena mempunyai kandungan kalori yang tinggi serta mudah dicerna. Meningkatnya berat badan balita yang diberikan MODISCO selama 1 minggu berkaitan dengan adanya kandungan zat gizi makro yaitu protein, lemak dan karbohidrat. Zat gizi makro tersebut akan menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan aktivitas. Susu skim berfungsi sebagai zat pembanguan, pemeliharaan

sel dan jaringan tubuh serta membantu dalam metabolisme sistem kekebalan tubuh. Sedangkan lemak yang terkandung dalam MODISCO berfungsi sebagai sumber energi, sumber asam lemak esensial, membantu transportasi dan absorbs vitamin A, D, E, dan K memelihara suhu tubuh dan sebagai pelindung organ tubuh (Almatsier, 2011).

Keberhasilan pemberian MODISCO untuk menaikkan berat badan salah satunya dipengaruhi oleh cara pemberian MODISCO kepada anak. Faktor pemberian MODISCO 4 kali berpengaruh terhadap kenaikan status gizi balita (Lahdji, Dewi and Summadhanty, 2016). Pemberian MODISCO pada anak balita dapat dimodifikasi dengan makanan lain. Modifikasi modisco dimungkinkan dilakukan jika anak balita mengalami kebosanan dalam mengkonsumsi makanan yang sama. Dengan memberikan modifikasi dengan makanan tertentu akan menggugah selera anak untuk mengkonsumsinya sehingga nutrisi yang diperlukan dalam rangka kenaikan berat badan akan tetap bisa memenuhi kebutuhan tubuh anak. Modifikasi tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan berat badan seperti halnya kegiatan penelitian-penelitian berikut.

Penelitian Kamalian (2014) tentang terapi nutritif modifikasi Modisco menggunakan ekstrak nanas meningkatkan hemoglobin pada tikus wistar KEP berat didapatkan hasil bahwa pemberian modifikasi odisco menggunakan ekstrak nanas dapat meningkatkan kadar albumin dan hemoglobin pada hewan coba (Kamalia and Sulistyaningsih, 2014). Zat besi adalah salah satu komponen yang bersumber dari makanan dan perannya besar dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Dalam penelitian ini disebutkan bahwa penderita KEP terjadi defisiensi protein yang mengakibatkan turunnya sejumlah enzim dalam tubuh, salah satunya adalah enzim protease yang mengakibatkan malabsorpsi protein sehingga diperlukan zat aktif untuk memaksimalkan penyerapan protein. Dalam penelitian tersebut dipakai bromelin dalam buah nanas yang berperan memecah ikatan peptide pada protein menjadi asam amino sehingga dapat meningkatkan kadar albumin dan hemoglobin.

Hasil penelitian ini dikuatkan pula dengan hasil penelitian Maulina (2019) yang menyatakan bahwa kombinasi pemberian sirup zink dan MODISCO efektif terhadap peningkatan berat badan balita. (Maulina, Rayani and Wijayanti, 2019). Dalam penelitian ini digunakan modifikasi dengan zink dengan peranan sebagai pencerna protein. Zink berperan membantu proses metabolisme dan membantu kerja enzim-enzim

di dalam tubuh sehingga salah satunya akan meningkatkan fungsi enzim dalam tubuh sehingga fungsinya menjadi baik. Jika berfungsi dengan baik maka penyerapan makanan akan lebih optimal dan berdampak pada pertumbuhan anak. Pertumbuhan akan nampak dengan bertambahnya berat badan maupun tinggi badan pada anak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat efektifitas pemberian MODISCO terhadap berat badan balita gizi kurang dan buruk di Kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri tahun 2020.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Kadiri dan Bidan Wilayah Pojok yang telah banyak membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2011) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Tama.
- Cell, C., Bolte, E. E. and Aagaard, K. M. (2020) ‘Turning the ““ Phage ”” on Malnutrition and Stunting’, *Cell Host and Microbe*. Elsevier Inc., 27(2), pp. 159–161. doi: 10.1016/j.chom.2020.01.020.
- Chekri, R. *et al.* (2019) ‘Journal of Food Composition and Analysis Trace element contents in foods from the first French total diet study on infants and toddlers’, *Journal of Food Composition and Analysis*. Elsevier, 78(January), pp. 108–120. doi: 10.1016/j.jfca.2019.02.002.
- Choudhury, S., Headey, D. D. and Masters, W. A. (2019) ‘First foods : Diet quality among infants aged 6 – 23 months in 42 countries’, *Food Policy*. Elsevier, 88(October 2018), p. 101762. doi: 10.1016/j.foodpol.2019.101762.
- Cuenca, M. H. *et al.* (2020) ‘Building Global Nutrition Policies in Health Care : “ D’’, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Academy of Nutrition and Dietetics, 120(8), pp. 1407–1416. doi: 10.1016/j.jand.2020.03.011.
- dewi endarwati (2018) ‘hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan berat badan bayi usia 6 bulan di posyandu desa mulur, bendosari, sukoharjo’, 5(1), pp. 77–84.
- Ferguson, M. C. *et al.* (2019) ‘The Impact of Following Solid Food Feeding Guides’. Elsevier Inc., 57(3). doi: 10.1016/j.amepre.2019.04.011.

- Gómez-martín, M. *et al.* (2019) 'Journal of Food Composition and Analysis Nutritional composition of processed baby foods targeted at infants from', *Journal of Food Composition and Analysis*. Elsevier, 79(June 2018), pp. 55–62. doi: 10.1016/j.jfca.2019.03.009.
- Initiative, B. and Collaborators, M. (2019) 'Articles The burden of child and maternal malnutrition and trends in its indicators in the states of India : the Global Burden of Disease Study 1990 – 2017', 4642(19). doi: 10.1016/S2352-4642(19)30273-1.
- Kamalia, A. and Sulistyarningsih, E. (2014) 'Terapi Nutritif Modifikasi Modisco Menggunakan Ekstrak Nanas Meningkatkan Hemoglobin pada Tikus Wistar KEP Berat (The Nutritive Therapy of Modified Modisco with Pineapple Extract Increase Haemoglobin on Severe Protein Energy Malnutrition Rat)', 2(1), pp. 17–22.
- Kementrian Kesehatan RI (2020) *Peraturan Menteri Kesehatan RI no 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*.
- Lahdji, A., Dewi, A. K. and Summadhanty, D. (2016) 'Pemberian Modisco Meningkatkan Status Gizi Balita di Kabupaten Purworejo Modisco Supplementation Improve the Nutritional Status of Mild Malnutrition Children Under Five Years', *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Semarang*, 389(2).
- Maulina, R., Rayani, T. and Wijayanti, A. (2019) 'PERUBAHAN BERAT BADAN PADA BALITA KEKURANGAN ENERGI PROTEIN (KEP) SEDANG DAN BERAT DI WILAYAH KERJA Jurnal SIKLUS Volume 08 Nomor 02 , Juni 2019 membantu proses metabolisme dan membantu kerja enzim di dalam tubuh salah satunya akan meningkat- kan fungsi', 08, pp. 173–178.
- Munawaroh, S. (2015) 'Pola Asuh Mempengaruhi Status Gizi Balita Relationship of Parenting Pattern and Toddlers' Nutritional Status', *Jurnal Keperawatan*, 6(1), p. 138097.
- Nurina, M. E., Maryanto, S. and Pontang, G. S. (2020) 'THE EFFECT OF GIVING MODIFIED MODISCO WITH SOYBEANS AGAINST', 12(27), pp. 59–64.
- Olii, N. (2019) 'Perbedaan Peningkatan Berat Badan Bayi 6 Bulan Yang Diberi Asi Eksklusif Dan Susu Formula Di Wilayah Kerja Puskesmas Tapakabupatenbone Bolango', *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (Jnik)*, 2(1), pp. 52–58. Available at: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/issue/view/542>.
- Pai, U. A. *et al.* (2017) 'The role of nutrition in immunity in infants and toddlers : An expert panel opinion', *Clinical Epidemiology and Global Health*. INDIACLEN. doi: 10.1016/j.cegh.2017.11.004.
- Proverawati, A. (2009) *Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahmawaty, S. and Meyer, B. J. (2019) 'Title page Review Stunting is a recognised problem: evidence for the potential benefits of omega-3 long chain polyunsaturated fatty acids', *Nutrition*. Elsevier Inc., p. 110564. doi:

10.1016/j.nut.2019.110564.

RI, D. (2010) 'Bab ii prinsip pengelolaan program kia', pp. 6–16.

RISKESDAS (2018) 'Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar', *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–100. doi: 1 Desember 2013.

SDGs Indonesia (2013) 'Sustainable Development Goals', in. Available at: <https://www.sdg2030indonesia.org/>.