

MODIFIKASI ES KRIM SEHAT SEBAGAI ALTERNATIF PENINGKATAN DAYA TERIMA PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT) PEMULIHAN BERBASIS SUSU PADA BALITA DI PUSKESMAS PRINGAPUS KABUPATEN SEMARANG

Modification of Healthy Ice Cream As An Alternative to Increase The Acceptability of Milk-Based Recovery Supplementary Feeding (PMT) For Toddlers At The Pringapus Health Center, Semarang Regency

Ike Listiyowati¹, Sary Kusumawati²

¹RSUD dr Gondo Suwarno Kabupaten Semarang

²Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang

E-mail: listiyowatiike13@gmail.com

ABSTRACT

Modifications are needed in overcoming boredom in target toddlers in consuming recovery supplementary feeding, this is because parents of toddlers are passive to food modifications. Modification of recovery supplementary foods can increase the acceptability of toddlers in consuming recovery supplementary foods. This study aims to determine the effect of modification of recovery supplementary foods in the form of healthy ice cream on the acceptability of toddlers who receive recovery supplementary foods. This research was conducted at the Pringapus Health Center on January 9-14, 2023. The research design method used in this study is Quasi-Experimental with One Group Pre Test Post Test Design. The sample technique used is saturated sampling. Analyze the data with paired t-test. The results of data analysis obtained different test results between the acceptability of toddlers before and after supplementary feeding of recovery that has been modified in the form of healthy ice cream using the Paired T Test, so that it can be concluded that supplementary feeding of modified recovery in the form of healthy ice cream is effective against changes in the acceptability of toddlers. Conclusion based on the results of the paired t test it was concluded that the provision of recovery supplementary food that has been modified in the form of healthy ice cream is effective against changes in the acceptability of toddlers receiving recovery supplementary food.

Keywords: Modification, Receptivity, Toddler

ABSTRAK

Modifikasi diperlukan dalam mengatasi rasa bosan pada balita sasaran dalam mengonsumsi pemberian makanan tambahan pemulihan, hal ini dikarenakan orang tua balita pasif terhadap modifikasi makanan. Modifikasi makanan tambahan pemulihan dapat meningkatkan daya terima balita dalam mengonsumsi makanan tambahan pemulihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi makanan tambahan pemulihan dalam bentuk es cream sehat terhadap daya terima balita yang menerima makanan tambahan pemulihan. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pringapus pada tanggal 9-14 Januari 2023. Metode desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi-Eksperimental dengan Rancangan One Group Pre Test Post Test Design. Teknik sampel yang digunakan adalah sampling jenuh. Analisis datanya dengan uji *paired t-test*. Hasil analisa data didapatkan hasil uji beda antara daya terima balita sebelum dan setelah pemberian makanan tambahan pemulihan yang telah dimodifikasi dalam bentuk es cream sehat menggunakan uji *paired t-test*, sehingga dapat disimpulkan pemberian makanan tambahan pemulihan yang dimodifikasi dalam bentuk es cream sehat efektif terhadap perubahan daya terima balita. Kesimpulan berdasarkan hasil uji *paired t-test* disimpulkan bahwa pemberian makanan tambahan pemulihan yang telah dimodifikasi dalam bentuk es cream sehat efektif terhadap perubahan daya terima balita penerima makanan tambahan pemulihan.

Kata kunci: Modifikasi, Daya terima, Balita

PENDAHULUAN

Kekurangan gizi rawan terjadi pada kelompok usia balita sehingga perhatian perlu diberikan pada kelompok usia ini. Dampak yang dapat timbul akibat kekurangan gizi pada lima tahun pertama adalah perkembangan otak dan pertumbuhan fisik yang terganggu sebagai dampak jangka pendek sementara dalam jangka panjang dampak yang dapat timbul adalah risiko tinggi munculnya penyakit tidak menular pada usia dewasa. Status gizi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan kesehatan yang dasarnya adalah bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan nasional secara keseluruhan. Status gizi anak usia bawah lima tahun (balita) merupakan indikator kesehatan yang penting karena anak usia balita merupakan kelompok yang

rentan terhadap kesehatan gizi, sehingga perlu mendapat perhatian khusus karena dampak negatif yang ditimbulkan apabila menderita kekurangan gizi.¹

Salah satu masalah Kesehatan yang ada pada masyarakat yaitu stunting. Stunting atau disebut “kerdil (pendek/sangat pendek)” merupakan kondisi gagal tumbuh pada bayi (0-11 bulan) dan anak balita (12-59 bulan) akibat kekurangan gizi kronis terutama dalam 1.000 hari pertama kehidupan yang dapat berdampak balita mengalami permasalahan gizi seperti gizi kurang hingga menjadi stunting. Stunting disebabkan oleh faktor multidimensi, diantaranya pola pengasuhan gizi yang kurang baik, termasuk kurang pengetahuannya ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum masa kehamilan serta setelah ibu melahirkan. Intervensi yang sangat menentukan untuk mengurangi stunting perlu dilakukan pada 1.000 hari pertama kehidupan dari anak balita. Beberapa penelitian menunjukkan pemberian ASI Eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan hanya sebesar 22,8 persen sedangkan 36,6 persen anak usia 7-23 bulan menerima makanan pendamping ASI (MPASI) yang sesuai dengan rekomendasi tentang pengaturan waktu, frekuensi dan kualitas (Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI, 2018).

Dasar pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) adalah Peraturan Presiden Nomor 42 Tahun 2013 tentang gerakan nasional percepatan perbaikan gizi sebagai upaya penyelamatan seribu hari pertama kehidupan (1000 HPK) & penurunan *stunting*. Menindak lanjuti dari Peraturan Presiden tersebut Pemerintah Daerah Kabupaten Semarang menetapkan INSTRUKSI BUPATI SEMARANG NOMOR 002318/2019 tentang Gerakan Penanganan Stunting di Kabupaten Semarang dengan memberikan makanan pendamping ASI (MPASI) pada balita stunting, hal ini merujuk pada data balita stunting yang ada di wilayah kabupaten Semarang.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang pada 5 tahun terakhir (terhitung dari Tahun 2017 sampai Tahun 2022) persentase angka *stunting* mengalami penurunan dari 7,83 persen (Tahun 2017) menjadi 4,61 persen (pada Tahun 2022).

Salah satu strategi pemerintah untuk mengatasi permasalahan gizi pada anak balita adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan. Seiring berjalannya waktu timbul rasa kebosanan untuk mengkonsumsinya, upaya mengatasi rasa bosan balita sasaran dalam mengonsumsi makanan tambahan pemulihan dengan modifikasi makanan. Hal tersebut tidak sejalan dengan pelaksanaan program PMT dikarenakan orangtua balita sasaran penerima makanan tambahan pemulihan pasif terhadap modifikasi makanan. Penelitian Indriati menyebutkan bahwa modifikasi makanan diperlukan supaya anak mau mengonsumsi makanan tambahan selama waktu yang telah ditentukan.²

Salah satu modifikasinya adalah dengan mengubah bentuk PMT Pemulihan (yang berbentuk susu bubuk) menjadi es krim. Es krim digemari oleh seluruh kalangan umur karena rasanya yang enak dan memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Es krim dibuat melalui proses pembekuan dan agitasi dengan prinsip membentuk rongga udara pada campuran bahan es krim ICM (*Ice Cream Maker*) sehingga dihasilkan pengembangan volume es krim. Komposisi gizi per 100 gram es krim yang menonjol adalah energi 207 kkal, protein 4 gram, dan lemak 12,5 gram. Es krim adalah makanan yang mengandung lemak, protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Menurut SNI es krim adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan tepung es krim atau campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula dan dengan atau tanpa bahan makanan lain yang diizinkan. Es krim terdiri dari 62–68 persen air, 32–38 persen bahan padat dan udara. Menurut Malaka menjelaskan bahwa es krim adalah sejenis produk makanan beku yang terbuat dari krim susu, gula dengan atau tanpa penambahan zat pembentuk aroma dan mengandung antara 8-14 persen lemak susu.³ Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan daya terima PMT Pemulihan yang berupa susu dengan PMT yang telah dimodifikasi berupa es krim.

Tabel 1
Data Balita Stunting Di Kabupaten Semarang

Uraian	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Stunting	5,733	4,431	3,915	3,817	3,930	3,284
Jumlah Seluruh balita	73,203	72,104	72,979	71,870	71,545	71,291
% <i>Stunting</i>	7,83	6,15	5,36	5,31	5,49	4,61

Sumber: Data Primer Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang (2022)

METODE PENELITIAN

Merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian adalah di wilayah kerja Puskesmas Pringapus, Kabupaten Semarang. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 9-14 Januari 2023, atau setelah 3 bulan selesai program PMT Pemulihan yang selesai diberikan pada bulan November 2022. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Pringapus yang telah mendapat PMT Pemulihan di tahun 2022. Sampel pada penelitian ini adalah 34 balita dari keseluruhan populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Teknik *simple random sampling* digunakan dalam melakukan pemilihan sampel. Kriteria inklusi penelitian ini adalah balita yang telah mendapat PMT Pemulihan di tahun 2022, balita tidak memiliki riwayat kelainan bawaan berat, dan balita tidak memiliki riwayat lahir kurang bulan. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah balita yang *drop out* dari program PMT Pemulihan. Karakteristik responden dikumpulkan melalui metode wawancara menggunakan kuesioner meliputi data karakteristik balita seperti usia dan jenis kelamin balita. Penilaian konsumsi PMT Pemulihan tidak dilakukan secara kuantitatif karena tidak terdapat catatan mengenai jumlah konsumsi PMT Pemulihan balita sehingga hanya diberi pertanyaan balita mengonsumsi habis atau tidak habis PMT Pemulihan. Metode antropometri digunakan dalam melakukan penilaian status gizi balita. Status gizi balita ditentukan menggunakan antropometri dengan parameter berat badan dan panjang/tinggi badan. Hasil pengukuran yang didapatkan kemudian dihitung *z-score* dengan indeks BB/U berdasar Permenkes No 2 Tahun 2020 mengenai Standar Antropometri Anak. Pengukuran berat badan balita dilakukan menggunakan timbangan digital. Uji *paired t-test* digunakan untuk membandingkan daya terima balita terhadap PMT Pemulihan sebelum dan setelah Modifikasi Pemberian PMT Pemulihan.

HASIL

Distribusi karakteristik responden meliputi karakteristik balita yaitu usia, jenis kelamin, status gizi balita, serta konsumsi PMT Pemulihan tersaji pada tabel 1. Pada penelitian ini jenis kelamin balita sebagian besar adalah perempuan yaitu 58,9 persen. Usia balita sebagian besar berkisar antara 12-35 bulan sebesar 64,7 persen. Status gizi balita pada saat penelitian 94,1 persen memiliki status gizi kurang dan 5,9 persen memiliki status gizi sangat kurang. Sebesar 61,8 persen balita tidak mengonsumsi habis PMT yang diberikan, ketika ditanya alasan tidak mengonsumsi habis sebagian besar balita merasa bosan mengonsumsi PMT Pemulihan.

Tabel 2
Distribusi Karakteristik Balita di Wilayah Kerja
Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang Tahun 2022

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin balita		
Laki-laki	14	41,1
perempuan	20	58,9
Usia balita (bulan)		
12-35	22	64,7
36-59	12	35,3
Status Gizi Balita saat penelitian(BB/U)		
< -3 SD (Sangat kurang)	2	5,9
-3SD s/d <-2 SD (kurang)	32	94,1
Status Gizi Balita saat penelitian (TB/U)		
< -3 SD (Sangat pendek)	0	0
-3SD s/d <-2 SD (pendek)	4	11,8
-2SD SD s/d +3 SD (normal)	30	88,2
Asupan PMT Pemulihan		
Suka (dikonsumsi rutin setiap hari)	13	38,2
Tidak suka (tidak dikonsumsi karena bosan)	21	61,8

Tabel 3
Hasil Uji Daya Terima Es Krim Modifikasi Pada Balita

Daya Terima	Mean	SD	p-value*	n
Sebelum Modifikasi	1,6471	0,48507	0,000	34
Sesudah Modifikasi	1,2059	0,41043		34

*Uji Independent T-test

Tabel 4
Perbandingan nilai gizi PMT Pemulihan dengan Modifikasi PMT Pemulihan (*Ice Cream*)

Nilai Gizi	PMT Pemulihan/100 ml*	PMT Pemulihan Modifikasi/100 ml*
Energi	120	248
Karbohidrat	17	38,64
Protein	4,5	7,78
Lemak	4,5	7,26

*Nilai gizi dihitung dengan nutrisurvey

Tabel 3 merupakan hasil uji daya terima es cream modifikasi PMT Pemulihan, Rata-rata daya terima PMT Pemulihan sebelum dimodifikasi yaitu 1,6471 dengan standar deviasi 0,48507, setelah dilakukan modifikasi pada PMT Pemulihan modifikasi (*ice cream*) daya terima balita rata-rata adalah 1,2059 dengan standar deviasi 0,41043. Dari statistik uji, didapat nilai Sig.=0,000 atau (Sig.)<α. Maka mengakibatkan tolak H0 dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara daya terima balita sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi pada PMT Pemulihan.

Tabel 4 menunjukkan perbandingan nilai gizi PMT Pemulihan dan PMT Modifikasi menunjukkan nilai gizi yang lebih tinggi, pada jumlah energi PMT Pemulihan mengandung 120 kkal per 100 ml sedangkan PMT Pemulihan Modifikasi memiliki 248 kkal per 100 ml, kandungan karbohidrat PMT Pemulihan 17 g, sedangkan pada PMT Pemulihan Modifikasi 38,64. Pada kandungan protein PMT Pemulihan 4,5 g, sedangkan pada PMT Pemulihan Modifikasi 7,78, serta kandungan lemak pada PMT Pemulihan sebesar 4,5 g dan pada PMT Pemulihan Modifikasi 7,26. Hasil penilaian gizi PMT Pemulihan dalam bentuk susu dihitung berdasarkan keterangan komposisi nilai gizi dalam kemasan, sedangkan nilai gizi PMT Pemulihan setelah Modifikasi dihitung dengan menggunakan aplikasi nutrisurvey.

BAHASAN

Modifikasi PMT Pemulihan akan menghasilkan penampilan makanan yang menarik, meningkatkan citarasa dan selera makan sehingga mengatasi masalah daya terima balita terhadap PMT yang diberikan. PMT Pemulihan yang telah dimodifikasi juga dapat mengurangi rasa bosan/jenuh dan menambah nilai gizi. Pada penelitian ini jenis kelamin balita sebagian besar adalah perempuan yaitu 65,8 persen. Kebutuhan gizi seseorang, besar kecilnya salah satunya ditentukan oleh jenis kelamin, anak lelaki lebih banyak membutuhkan energi dan protein dibandingkan anak perempuan.⁴ Usia balita pada penelitian ini sebagian besar berusia antara 12-35 bulan sebesar 64,7 persen, usia balita merupakan masa dimana pertumbuhan dan perkembangan berjalan cepat dan aktif secara fisik sehingga kebutuhannya akan zat gizi harus terpenuhi dengan mempertimbangkan aktivitas dan keadaan infeksi.⁵ Bertambahnya usia berbanding lurus dengan peningkatan jumlah kebutuhan zat gizi.⁶ Status gizi berdasar indikator berat badan menurut umur pada balita yang mendapat modifikasi PMT Pemulihan menunjukkan 44,1 persen (BB/U) memiliki status gizi kurang, dan 11,8 persen memiliki status gizi pendek (TB/U). Berdasarkan data tersebut maka pemerintah Kabupaten Semarang berupaya untuk memberikan PMT Pemulihan pada balita dengan status gizi berdasarkan BB/U memiliki status gizi sangat kurang dan kurang. Berbagai teori mengatakan balita dengan kekurangan energi dan protein mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan balita terganggu. Gangguan asupan gizi yang bersifat akut menyebabkan anak kurus kering yang disebut dengan wasting. Wasting adalah berat badan anak tidak sebanding dengan tinggi badannya. Jika kekurangan ini bersifat menahun (kronis)

artinya sedikit demi sedikit tetapi dalam jangka waktu yang lama akan terjadi keadaan stunting. Stunting adalah anak menjadi pendek dan tinggi badan tidak sesuai dengan usianya walaupun secara sekilas anak tidak kurus.⁷ Tingkat konsumsi zat gizi makro dapat mempengaruhi terhadap status gizi balita. Hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi energi dan protein dengan status gizi balita. Balita dengan tingkat konsumsi energi dan protein yang mencukupi dan memenuhi kebutuhan tubuh akan berbanding lurus dengan status gizi baik.⁸ Variabilitas pemberian makanan tambahan berhubungan dengan stunting pada anak usia 1-3 tahun, jenis makanan tambahan berdasarkan usia anak dapat mempengaruhi fungsi fisiologis ginjal dan sistem pencernaan, yang pada bayi belum sepenuhnya matang.⁹



Gambar 1
Orang tua balita mendapat pengarahannya tentang manfaat PMT Pemulihan Es Krim dari Nutrisionis Puskesmas Pringapus



Gambar 2
Balita yang mendapat PMT Pemulihan Modifikasi Es Krim



Gambar 3
PMT Pemulihan Modifikasi yang berbentuk Es Krim

Dari statistik uji, didapat nilai $\text{Sig.}=0,000$ atau $(\text{Sig.})<\alpha$, yang dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara daya terima balita sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi pada PMT Pemulihan. Hasil uji menunjukkan bahwa PMT Pemulihan modifikasi dalam bentuk es krim meningkatkan daya terima balita terhadap PMT Pemulihan. Daya terima biasanya diukur dengan perhitungan sisa makanan. Sisa makanan harus diperhatikan karena menentukan apakah makanan disukai atau tidak disukai. Semakin sedikit sisa makanan, mengindikasikan bahwa semakin disukai produk yang disajikan.¹⁰ Dari hasil uji didapatkan terdapat perbedaan daya terima PMT pemulihan sebelum modifikasi dan setelah dimodifikasi dalam bentuk es krim. Pemberian makanan tambahan merupakan salah satu strategi suplementasi dalam mengatasi masalah gizi. Pemberian makanan tambahan bertujuan untuk meningkatkan asupan gizi yang akhirnya dapat meningkatkan status gizi balita.¹¹ Pemberian makanan tambahan pemulihan mengandung zat gizi yang dapat membantu menambah pemenuhan asupan balita sehingga tingkat asupan dalam sehari sebagian besar dapat terpenuhi,¹² dengan modifikasi PMT Pemulihan menjadi es krim yang memiliki rasa yang cenderung manis, lembut dan memiliki sensasi menyegarkan menjadi PMT yang sehat bagi balita.

Pemberian makanan tambahan memiliki tujuan untuk menambah energi dan zat gizi esensial, serta tujuan pemberian makanan tambahan (PMT) pemulihan pada bayi dan balita gizi kurang, gizi buruk, antara lain untuk memberikan makanan tinggi energi, tinggi protein, dan cukup vitamin mineral secara bertahap, guna mencapai status gizi optimal.¹³ Pada balita diperlukan pemilihan bahan makanan yang tepat dari segi kandungan gizinya dan juga aman bagi kesehatan. Pada modifikasi PMT Pemulihan bahan dasar yang dipergunakan adalah susu dan telur. Berdasarkan kandungan gizi susu dan telur yang digunakan sebagai bahan utama PMT Pemulihan Modifikasi dalam intervensi peningkatan daya terima sudah tepat karena susu dan telur dapat digunakan untuk meningkatkan kadar dan mutu protein karena berasal dari protein hewani.¹⁴ Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai zat pembangun dan energi.¹⁵ Angka kecukupan gizi untuk konsumsi protein anak usia 1-3 tahun sebanyak 25 gram dan 4-5 tahun sebanyak 39 gram.¹⁶ Susu merupakan bagian dari pangan hewani yang dianjurkan terutama untuk anak-anak dan selain itu telur, ikan, daging juga merupakan pangan hewani yang berkualitas tinggi dibandingkan dengan bahan pangan nabati. Pangan hewani jenis tersebut jumlah zat gizinya lebih lengkap, lebih cepat diserap oleh tubuh sehingga sangat menunjang dalam pertumbuhan anak. Protein yang didapat dari makanan sehari-hari terlebih dahulu diubah menjadi asam amino agar dapat diserap dalam darah. Pencernaan protein dimulai dengan hidrolisis ikatan peptidanya untuk menghasilkan asam amino. Secara umum fungsi dari zat protein adalah membentuk jaringan tubuh baru dalam proses pertumbuhan dan perkembangan, memelihara jaringan tubuh, memperbaiki serta mengganti jaringan tubuh yang aus, rusak atau mati, menyediakan asam amino yang penting dan diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme, sebagai bahan pembentukan komponen struktural, dan pembentukan antibodi yang berperan melawan penyakit.¹⁷

SIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan antara daya terima balita sebelum dan sesudah dilakukan modifikasi pada PMT Pemulihan. Hasil uji menunjukkan bahwa PMT Pemulihan modifikasi dalam bentuk ice cream meningkatkan daya terima balita terhadap PMT Pemulihan

SARAN

Peneliti merekomendasikan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari perubahan status gizi balita berdasarkan BB/U setelah mendapatkan modifikasi PMT Pemulihan dalam bentuk ice cream dalam rangka menuju generasi sehat bebas stunting.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada teman sejawat nutrisisionis, ibu balita, para kader posyandu balita yang terlibat, koordinator kader, dan Puskesmas Pringapus atas bantuan dan partisipasinya selama penelitian.

RUJUKAN

1. Kemenkes RI. 2017. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2017 Jakarta: Kemenkes RI
2. Indriati, R. 2013. Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan pada Balita Kurang Gizi di Kabupaten Wonogiri Tahun 2011 Ditinjau dari Aspek Input dan Proses.

3. Srikanth, S. V., Mangala, S., dan Subrahmanyam, G. (2014). Improvement of Protein Energy Malnutrition by Nutritional Intervention with Moringa Oleifera among Anganwadi Children in Rural Area in Bangalore India. *International Journal of Scientific Study* 2 (1); 1-4..
4. Adriani, M. & Wijatmadi, B. *Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Mikro Zinc pada Pertumbuhan Balita*. (Kencana Prenada Media Grup, 2014).
5. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Gizi Seimbang. *Riskesdas* 99 (2014).
6. Arifin, Z. Gambaran Pola Makan Anak Usia 3-5 Tahun Dengan Gizi Kurang Di Pondok Bersalin Tri Sakti Balong Tani Kecamatan Jabon-Sidoarjo. *Midwifery* 1, 16 (2015).
7. Wiyono, S. (2016). *Epiemedemiologi Gizi Konsep dan Aplikasi*. Sagung Seto: Jakarta.
8. Lutviana, E., Budiono, I. Prevalensi Dan Determinan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2010;5(2):138-144. Available from http://journal.unnes.ac.id/index.php/ke_mas. Diakses pada 5 Agustus 2017].
9. I. Marfianti, M. A. Wirawan, and I. W. Weta, "Association of supplementary feeding with stunting among children in Kintamani, Bangli, Bali Province," *Public Health and Preventive Medicine Archive (PHPMA)*, vol. 5, no. 2, pp. 95–100, 2017.(9)
10. Cahyawari, M. M. (2013). Hubungan Antara Kualitas Pelayanan Makanan Dan Tingkat Kepuasan Dengan Sisa Makanan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Inap Di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta
11. Hidayati, B. S. *Hubungan Kepatuhan Konsumsi Biskuit yang Diperkaya Protein Tepung Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) dengan Status Gizi dan Morbiditas Balita di Warungkiara, Bantargadung, Kabupaten Sukabumi*. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/53464> (2011).
12. Kementerian Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita - Anak Sekolah - Ibu Hamil). (2017).
13. Kemenkes RI, 2018. Petunjuk Tekhnis Pendidikan Gizi dalam Pemberian Makanan Tambahan Lokal Bagi Ibu Hamil dan Balita. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
14. Sugiyono, D. R. Adawiyah, N. S. Palupi, N. E. Suyatma, and E. Prangdimurti, "Standar dan Spesifikasi Teknis Serta Komponen Biaya Produk Suplementasi Gizi (PMT Balita, PMT Anak Sekolah, PMT Ibu Hamil) Pada Kementerian Kesehatan RI," 2017..
15. Lutviana, E., Budiono, I. Prevalensi Dan Determinan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2010;5(2):138-144. Available from http://journal.unnes.ac.id/index.php/ke_mas. Diakses pada 5 Agustus 2017].
16. Faridi, A., & Sagita, R. (2016). Hubungan Pengeluaran, Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Keluarga, dan Tingkat Konsumsi Energi-Protein dengan Status Gizi Balita Usia 2-5 tahun. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Hamka*, 1(1), 11–21.
17. Wiardani N. *Ilmu Gizi Teori Dan Aplikasi. Gizi Bayi Dan Balita*. 2017

