
PENGARUH COOKIES TEPUNG AMPAS TAHU SUBSTITUSI TEPUNG BERAS MERAH SERTA NILAI GIZINYA SEBAGAI MP-ASI UNTUK MENAIKKAN BERAT BADAN BAYI DI DESA BONANDOLOK KABUPATEN TAPANULI TENGAH TAHUN 2023

Oleh

Rumiris Simatupang

STIKes Nauli Husada Sibolga

E-mail: rumirissimatupang2@gmail.com

Article History:

Received: 21-12-2023

Revised: 29-12-2023

Accepted: 22-01-2024

Keywords:

Cookies, Ampas Tahu, Berat
Badan Balita

Abstract: MP-ASI bubuk terlarut dari salah satu atau campuran sereal, umbi-umbian, bahan tepung, kacang-kacangan, biji-bijian, susu, ikan, daging, unggas dan Buah-buahan. Makanan anak-anak seharusnya tidak hanya membuat kenyang, tetapi juga memberi mereka nutrisi yang diperlukan. Protein adalah nutrisi yang terkait dengan pertumbuhan terhambat. Karena protein tidak hanya sebagai komponen, tetapi juga mengatur tubuh dan berperan dalam pembentukan DNA baru, kekurangan protein menyebabkan retardasi pertumbuhan jangka panjang Ampas tahu merupakan produk sampingan dari proses pembuatan tahu dari kedelai. Tahu memiliki kandungan protein dan serat yang cukup. Menurut daftar bahannya, kandungan gizi kue tahu sangat tinggi: 100 gram mengandung protein 26,6%, lemak 18,3% dan karbohidrat 41,3%. Kandungan gizi ampas tahu masih sangat tinggi dan tersedia dalam jumlah banyak, sehingga sangat berpeluang untuk digunakan sebagai bahan tambahan dalam pengolahan makanan, misalnya pada produk bakery. Tujuan penelitian ini mengetahui Pengaruh cookies tepung ampas tahu substitusi tepung beras merah dan nilai gizinya sebagai MP-ASI untuk menaikkan berat badan bayi. Desain penelitian ini pre eksperimen dengan rancangan one group pretest and posttest design. Penelitian ini menggunakan satu kelompok, yaitu balita yang diberi perlakuan 50 gr/5 keping/hari cookies ikan kembung selama 14 hari. Hasil uji statistik dengan uji Paired t test diperoleh nilai $p < 0,003 < 0,05$ yang menunjukkan ada peningkatan status gizi bayi dengan gizi kurang berdasarkan BB/U dengan pemberian cookies Ampas tahu substitusi tepung beras merah Cookies hasil substitusi dengan tepung ampas tahu dengan tepung beras merah memberi sumbangan Energi sebesar 3921,2 kcal, Karbohidrat sebesar 580,65 g, Protein 108,7 g, dan lemak 128,8 g dalam 1000 gr.

PENDAHULUAN

IDAI (2022) mencatat bahwa anak usia 6-9 bulan merupakan kelompok usia yang direkomendasikan untuk MP-ASI halus. Menurut Badan Standar Nasional (2005) SNI 01-7111.1-2005, MP-ASI bubuk terlarut dari salah satu atau campuran sereal, umbi-umbian, bahan tepung, kacang-kacangan, biji-bijian, susu, ikan, daging, unggas dan Buah-buahan.

Gizi anak merupakan faktor penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak kelak. Selama tiga tahun pertama kehidupan seorang anak, nutrisi memegang peranan penting karena mendukung pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak. Antara usia 0 dan 3 tahun, sel-sel otak berkembang sangat pesat. Seiring dengan perkembangan sel-sel otak, serat dan cabang juga tumbuh di otak dan membentuk jaringan otak dan neuron yang kompleks. Dan pada usia 4-5 tahun, pertumbuhan mencapai tahap penuh. Percepatan pertumbuhan dialami oleh bayi di seluruh dunia. Pada tahun 2017, 22,2% atau sekitar 150,8 juta anak terlantar di seluruh dunia. Secara global, 55% anak stunting berasal dari Asia dan lebih dari sepertiga atau 39% dari Afrika (WHO, 2018). Menurut data WHO tentang prevalensi stunting pada anak balita, India menempati urutan ketiga di Asia Tenggara setelah Timor-Leste dan Indonesia dengan penurunan sebesar 36,4%. Menurut hasil Nutrition Status Monitor (PSG) 2015, stunting masih menjadi masalah gizi utama di Indonesia, dan stunting dikaitkan dengan prevalensi tertinggi masalah gizi lainnya seperti kurang gizi, obesitas, dan kurang gizi selama tiga tahun berturut-turut. Sejak 2016, proporsi anak kecil meningkat dari 27,5% menjadi 29,6% pada 2017. Prevalensi stunting di Indonesia masih sangat tinggi di atas 20%, artinya masih jauh dari target stunting yang direkomendasikan oleh WHO kurang dari 20%. Gagal tumbuh dapat terjadi pada bayi semuda 1000 hari. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya gizi yang kurang. Stunting didefinisikan sebagai kekurangan energi protein jangka panjang pada anak-anak yang ditandai dengan kekurangan terkait usia. Indonesia memiliki angka stunting anak tertinggi ketiga di Asia dengan 36,4% (Ulul Azmi dan Luki Mundiastuti, 2018). Selain karbohidrat sebagai sumber energi, nutrisi esensial juga meliputi protein yang berperan sebagai bahan pembangun dan perbaikan sel-sel tubuh (Uce, 2018).

Makanan anak-anak seharusnya tidak hanya membuat kenyang, tetapi juga memberi mereka nutrisi yang diperlukan. Protein adalah nutrisi yang terkait dengan pertumbuhan terhambat. Karena protein tidak hanya sebagai komponen, tetapi juga mengatur tubuh dan berperan dalam pembentukan DNA baru, kekurangan protein menyebabkan retardasi pertumbuhan jangka panjang. Bayi yang kekurangan protein memiliki risiko keterlambatan perkembangan 3,46 kali lebih besar daripada bayi yang kaya protein. Selain protein, asupan energi yang kurang juga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan. Kualitas, kuantitas dan variasi makanan anak juga merupakan faktor yang berkontribusi terhadap stunting pada anak (Hidayati et al., 2010).

Pada 2021, target produksi kedelai di Sumut masih sebanyak 4.052 ton, sementara di 2022 naik menjadi 4.145 ton, Peningkatan produksi didorong oleh adanya perluasan lahan tanaman kedelai itu. Sementara produktivitas tanaman kacang kedelai itu diprediksi tetap hanya 1,58 ton per hektare bila 50% kacang kedelai tersebut digunakan untuk membuat tahu dan konversi kacang kedelai menjadi ampas tahu sebesar 100-112% maka jumlah ampas tahu tercatat 1201, 2 ton. Tahu merupakan pangan yang tinggi akan protein yaitu 7,9 % sehingga bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan tubuh manusia, namun pada saat proses pengolahannya tahu menghasilkan limbah yang disebut ampas tahu.

Ampas tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dari kedelai, Ampas tahu dapat disebut juga limbah industri pangan yang telah diambil patinya melalui proses pengolahan, biasanya ampas tahu dimanfaatkan masyarakat untuk pakan ternak serta sebagian dipakai sebagai bahan dasar pembuatan tempe gambus. Ampas

tahu memiliki komposisi nutrisi yang tinggi yaitu 17,4% protein, 4,3% mineral, 19% kalsium, 29% fosfor, 398% energy, 67,5% kharbohidrat 4% zat besi sehingga ampas tahu bermanfaat untuk pertumbuhan dan kesehatan tubuh (Surparti dalam Gustina, 2012). Menurut daftar bahannya, kandungan gizi kue tahu sangat tinggi: 100gram mengandung protein 26,6%, lemak 18,3% dan karbohidrat 41,3%. Kandungan gizi ampas tahu masih sangat tinggi dan tersedia dalam jumlah banyak, sehingga sangat berpeluang untuk digunakan sebagai bahan tambahan dalam pengolahan makanan, misalnya pada produk bakery. Residu tahu adalah limbah padat yang dihasilkan selama produksi tahu. Sampai saat ini ampas tahu dianggap tidak memiliki nilai jual karena berbau busuk dan penggunaannya hanya terbatas pada pakan ternak dan pupuk mineral yang tidak memiliki nilai ekonomis. Pabrik dan industri rumahan biasanya membuang limbah ini atau menjualnya ke produsen dengan harga yang sangat murah (Wirawan, 2017).

Ampas tahu dapat diolah menjadi produk pangan yang dapat dimanfaatkan seperti tepung, stick, kerupuk dan produk yang betekstur keras lainnya seperti cookies. Cookies atau biskuit adalah produk kering melalui proses pemanggangan saat pengolahan, Biskuit merupakan produk yang disukai oleh semua kalangan usia sebab memiliki tekstur yang gurih dan memiliki volume ringan sehingga biskuit mudah dibawa serta merupakan makanan yang digemari terutama untuk anak-anak oleh karena itu pencampuran tepung ampas tahu yang tinggi akan nutrisi terutama protein kedalam proses pembuatan biskuit dapat menjadi salah satu alternatif pangan yang tinggi akan nutrisi protein.

Penelitian (Cynthia, 2013) yang berjudul kajian formulasi penambahan tepung ampas tahu terhadap sifat organoleptik dan kimia cookies diperoleh hasil pada perlakuan 1 (A1) dengan penambahan tepung ampas tahu 20 g, hasil organoleptik dari segi kesukaan 3,08 mengatakan (menarik), warna 3,42 (agak kuning), aroma 3,03 (agak langu), tekstur 2,75 (halus), rasa 2,86 (agak berasa kedelai) dan keseluruhan 3,28 (suka). Sedangkan hasil analisa kimia, kadar air (3,42), kadar abu (2,07%), protein (9,04%), lemak (34,32%), karbohidrat (51,15%), serat kasar (6,83%), energi (531,08 kkal) sehingga disimpulkan bahwa tepung ampas tahu memberikan pengaruh terhadap tekstur, rasa dan mutu cookies

METODE PENELITIAN

a. Jenis dan Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah pre eksperimen design dengan rancangan one group pretest and posttest design. Penelitian ini menggunakan satu kelompok, yaitu balita yang diberi perlakuan 50 gr/5 keping/hari cookies ikan kembung selama 14 hari.

b. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bonandolok Kecamatan Sitahuis pada bulan September sampai November 2023

c. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah bayi usia 7-24 bulan yang BGM sebanyak 5 orang dengan teknik pengambilan sampel total population sampling.

d. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penimbangan berat badan bayi 7-24 bulan peneliti memberikan cookies tepung ampas tahu substitusi tepung beras merah selama 14 hari

dan setiap 3 hari sekali peneliti menimbang berat badan bayi.

e. **Analisis data**

Data sensoris yang terkumpul diolah komputer dengan program SPSS versi 16.00 dengan uji chi-square pada $\alpha = 5\%$. Jika p dihitung $\alpha < 5\%$ berarti terdapat pengaruh cookies terhadap kenaikan berat badan bayi. Hasil akhir dari analisis kualitas sensoris ini adalah untuk mengetahui jenis pengaruh Cookies ampas tahu substitusi tepung beras merah terhadap peningkatan berat badan bayi. Untuk menilai gizi cookies tepung ampas tahu substitusi tepung beras merah sebagai MP-ASI dilakukan menggunakan aplikasi nutrisurvey

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

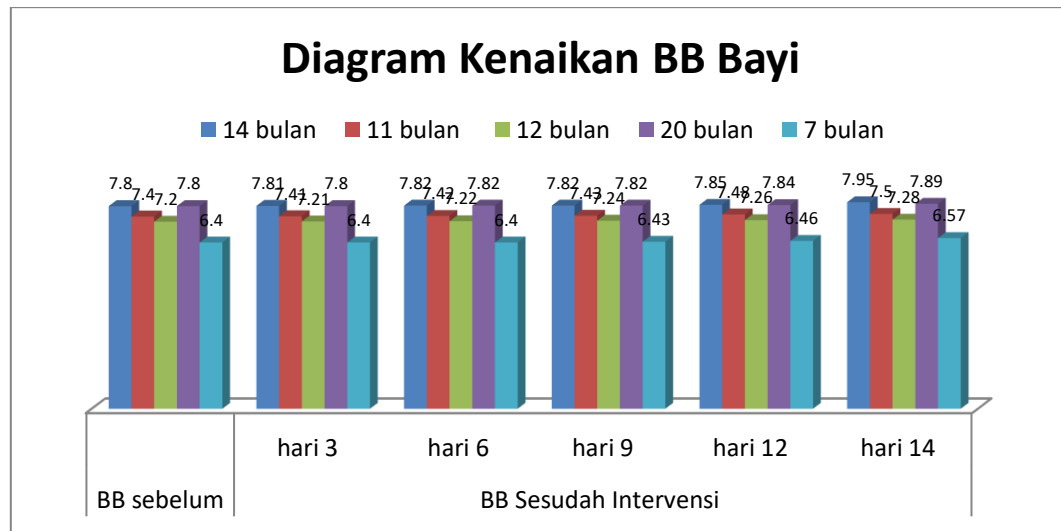
Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	F	%
Umur Bayi (Bulan)			
1	7,00	1	20,0
2	11,00	1	20,0
3	12,00	1	20,0
4	14,00	1	20,0
5	20,00	1	20,0
Jenis Kelamin Bayi			
1	Laki-Laki	2	40,0
2	Perempuan	3	60,0
Pekerjaan Orang Tua Bayi			
1	Supir	2	40,0
2	Petani	1	20,0
3	Honor	1	20,0
4	Serabutan	1	20,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 5 responden berdasarkan umur diperoleh responden memiliki usia yang paling tinggi 28 bulan sebanyak 1 orang (20,0%), dan jenis kelamin balita mayoritas berjenis kelamin Perempuan sebanyak 3 orang (60,0%). Pekerjaan orang tua bekerja sebagai supir sebanyak 2 orang (40%).

Analisis Univariat

Berat badan merupakan salah satu parameter penilaian status gizi yang sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun. Parameter berat badan ini dinyatakan dalam bentuk Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U). Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka Indeks BB/U lebih dapat menggambarkan kondisi seseorang saat ini. Pemantauan berat badan sangatlah perlu untuk dilakukan sebagai tindakan preventif guna mengetahui laju penurunan atau penambahan berat badan yang tidak diinginkan sehingga dapat dilakukan intervensi sedini mungkin. Berikut adalah grafik perubahan rata-rata berat badan pada balita mulai dari sebelum dan setelah intervensi.



Analisis Bivariat

Data yang diperoleh merupakan data primer dan berskala interval, sehingga dilakukan analisis kuantitatif menggunakan uji statistik parametrik *Sampel T test*. Uji ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20.0 for Windows.

Tabel 2. BB Sebelum dan Sesudah Pemberian Cookies Ampas Tahu substitusi tepung beras merah

No	BB Sebelum	BB Sesudah
1	7,8	7,95
2	7,4	7,5
3	7,2	7,28
4	7,8	7,89
5	6,4	6,57

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa terjadi peningkatan berat badan pada bayi sesudah perlakuan pemberian Cookies Ampas Tahu substitusi Tepung Beras Merah selama 14 hari.

Tabel 3. Hasil Hipotesis dengan uji Paired T.Test

Variabel	Intervensi	Mean	Selisi h	SD	P
Cookies Ampas Tahu substitusi Tepung Beras Merah	BB Sebelum	7,3200	0,118	0,57619	0,003
	BB Sesudah	7,4380		0,55872	

Berdasarkan table 4. 3. Rata-rata Berat badan anak sebelum pemberian cookies ikan kembung sebesar 7,3200 dan sesudah perlakuan (pemberian cookies ikan kembung) dengan rata-rata 7,4380 dengan selisih 0,118. Terjadi peningkatan status gizi bayi dengan pemberian cookies ampas tahu substitusi tepung beras merah di Desa Bonandolok Tahun 2023, hasil uji statistik dengan *uji Paired t test* diperoleh nilai $p < 0,003 < 0,05$ yang menunjukkan ada peningkatan status gizi bayi gizi kurang dengan pemberian cookies Ampas tahu substitusi tepung beras merah.

Tabel 4.4. Hasil Analisis Kandungan Gizi Pada 1 Kg Ampas tahu subsitusi tepung beras merah menggunakan Nutrusurvey.

Bahan	Berat (gr)	Nilai Gizi				
		Energi (Kalori)	Carbohidrat (gr)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Zinc (mg)
Tepung Beras Merah	250 gr	895,1	188,0	18,5	6,5	4,8
Tepung Ampas Tahu	250 gr	982,5	168,75	43,5	14,75	
Tepung Terigu	125 gr	455,0	95,4	12,9	1,3	0,9
Gula Pasir	100 gr	387,0	99,9	0,0	0,0	0,0
Kuning telur	2 butir (120 gr)	333,6	2,8	23,0	24,8	2,5
Margarin	100 gr	636,0	0,0	0,0	72,0	0,0
Tepung susu	50 gr	232,0	25,8	10,8	9,5	1,8

Analysis of the food record

=====
Food Amount energy carbohydr.

Tepung Ampas tahu	250 g	982,5 kcal	168,75 g
tepung beras merah	250 g	895,1 kcal	188,0 g
tepung terigu	125 g	455,0 kcal	95,4 g
gula pasir	100 g	387,0 kcal	99,9 g
telur ayam bagian kuning	120 g	333,6 kcal	2,8 g
margarin	100 g	636,0 kcal	0,0 g
tepung susu	50 g	232,0 kcal	25,8 g
garam	5 g	0,0 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 3921,2 kcal (100 %), carbohydrate 580,65 g (100 %)

Berdasarkan Tabel diatas diketahui bahwa kandungan nilai Gizi Cookies ampas tahu subsitusi tepung beras merah dalam 1000 gram mengandung Energi sebesar 3921,2 kcal, Karbohidrat sebesar 580,65 g, Protein 108,7 g, dan lemak 128,8 g. Setiap anak diberikan 5 keping (50 gr) cookies ampas tahu subsitusi tepung beras merah/hari yang menghasilkan 141,95 kcal yang berarti 1kg cookies tepung ampas tahu subsitusi tepung beras merah diberikan pada 5 orang sampel habis dalam 5 kali pemberian.

Diskusi

Salah satu penyebab rendahnya status gizi balita yang dimulai pada umur 6 bulan adalah dimulainya makanan tambahan pendamping ASI pada umur tersebut, sehingga mutu makanan yang dikonsumsi balita sangat bergantung pada orang tuanya.

Berdasarkan table 4.3. Rata-rata Berat badan anak sebelum pemberian cookies ikan kembung sebesar 7,3200 dan sesudah perlakuan (pemberian cookies ikan kembung) dengan rata-rata 7,4380 dengan selisih 0,118. Terjadi peningkatan status gizi bayi dengan pemberian cookies ampas tahu subsitusi tepung beras merah di Desa Bonandolok Tahun 2023, hasil uji statistik dengan uji Paired t test diperoleh nilai $p < 0,003 < 0,05$ yang menunjukkan ada peningkatan status gizi bayi gizi kurang dengan pemberian cookies Ampas tahu subsitusi tepung beras merah. Ampas tahu masih mempunyai kandungan protein yang relatif tinggi karena pada proses pembuatan tahu, tidak semua kandungan protein terekstrak, terlebih bila memakai proses penggilingan sederhana dan tradisional. Selain itu, jika limbah ini

dibuang, justru akan menimbulkan pencemaran lingkungan di sekitarnya (Rahayu et al, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian kandungan nilai Gizi Cookies ampas tahu substitusi tepung beras merah dalam 1000 gram mengandung Energi sebesar 3921,2 kkal, Karbohidrat sebesar 580,65 g, Protein 108,7 g, dan lemak 128,8 g. Setiap anak diberikan 5 keping (50 gr) cookies ampas tahu substitusi tepung beras merah/hari yang menghasilkan 141,95 kkal yang berarti 1kg cookies tepung ampas tahu substitusi tepung beras merah diberikan pada 5 orang sampel habis dalam 5 kali pemberian. Untuk mengatasi kekurangan gizi yang terjadi pada kelompok usia balita perlu diselenggarakan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). PMT dimaksudkan sebagai tambahan, bukan sebagai pengganti makanan utama sehari-hari serta mengandung nilai gizi yang sesuai dengan kebutuhan sasaran.

Pemberian PMT dengan frekuensi 2 kali dalam sehari selama 2 minggu dengan kualitas dan kuantitas yang sesuai dengan keadaan balita, mungkin dapat mempengaruhi perubahan berat badan balita. Dalam kenyataannya status gizi balita tidak hanya dipengaruhi oleh asupan makannya saja, namun juga infeksi penyakit yang diderita oleh balita. Pemberian Cookies Ampas Tahu substitusi tepung beras merah ini dapat meningkatkan tingkat konsumsi makanan (energi, protein, lemak dan karbohidrat), serta menaikkan berat badan bayi.

Menurut buku Pedoman Gizi Seimbang (2014), jika kita mengkonsumsi 4 buah/keping besar 40 gr biskuit sama dengan mengkonsumsi 1 porsi nasi, maka dari itu konsumsi normal untuk cookies ini per harinya tidak lebih dari 40 gr agar tidak melebihi energi yang dihasilkan satu piring nasi. Berdasarkan penelitian Riris manurung tahun 2016, Dari 40 gr (4 keping) cookies yang dapat dikonsumsi pada Cookies P1 akan mengandung protein 5,00 gr, lemak 5,48 gr, karbohidrat 27,6 gr dan serat kasar 4,48 gr. Sedangkan pada cookies P2 mengandung protein 5,26 gr, lemak 5,40 gr, karbohidrat 27,36 gr dan serat kasar 4,85 gr. Pada 40 gram cookies tepung ampas tahu dengan tepung beras merah memiliki 4 keping cookies dan sumbangan zat gizi yang diperoleh jika mengkonsumsi cookies substitusi tepung ampas tahu dengan tepung beras merah sebanyak 40 gram adalah 5 gr protein, 5,48 gr lemak, 27,60 gr karbohidrat dan 4,48 gr serat kasar pada cookies P1 dan kebutuhan kalori per hari yang dapat disumbangkan masing-masing zat gizi adalah 2,50 gr protein, 2,43 gr lemak, 96,60 gr karbohidrat dan 1,34 gr serat kasar dengan energi total cookies P1 menyumbangkan 102,87 kkal. Sedangkan pada cookies P2 akan menyumbang zat gizi 5,2 gr protein, 5,40 gr lemak, 27,36 gr karbohidrat dan 4,85 gr serat kasar, dan kebutuhan kalori per hari yang dapat disumbangkan masing-masing zat gizi adalah 2,63 gr protein, 2,39 gr lemak, 95,76 gr karbohidrat dan 1,48 gr serat kasar dengan energi total cookies P2 menyumbangkan 102,26 kkal.

KESIMPULAN

1. Rata-rata Berat badan anak sebelum pemberian cookies ikan kembung sebesar 7,3200 dan sesudah perlakuan (pemberian cookies ikan kembung) dengan rata-rata 7,4380 dengan selisih 0,118.
2. Hasil uji statistik dengan *uji Paired t test* diperoleh nilai $p < 0,003 < 0,05$ yang menunjukkan ada peningkatan status gizi bayi dengan gizi kurang berdasarkan BB/U dengan pemberian cookies Ampas tahu substitusi tepung beras merah
3. Cookies hasil substitusi dengan tepung ampas tahu dengan tepung beras merah memberi

sumbangan Energi sebesar 3921,2 kkal, Karbohidrat sebesar 580,65 g, Protein 108,7 g, dan lemak 128,8 g dalam 1000 gr.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhimah, N.N., et al, 2017, Substitusi Tepung dengan Tepung Ampas Kedelai pada Produksi
- [2] Azmi, Ulul, Dkk. 2018. Konsumsi Zat Gizi Pada Balita Stunting Dan Non-Stunting Di Kabupaten Bangkalan. Akademi Gizi Surabaya. Jawa Timur.
- [3] Badan Pusat Statistik (BPS). 2013 dalam agro.kemenperin.go.id/1969-Naiknya-Kebutuhan-Gandum-Untuk-Produksi-Terigu. Diakses tanggal 1 oktober 2015.
- [4] Bengkulu.
- [5] Cookies yang Kaya akan Serat Pangan dan Protein, Ekologi Vol 17 No 1 pp 28-39.
- [6] Ernawati, W. (2017). Hubungan Faktor Umur Ibu dan Paritas dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul Tahun 2016. Skripsi
- [7] Gustina, 2012, Pemanfaatan Ampas Tahu sebagai Pakan Unggas. Bengkulu. Universitas
- [8] IDAI. 2018. Seputar Pekan Imuniasi Dunia 2018. IDAI Indonesian Pediatric Society. (www.idai.or.id)<https://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/seputar-pekan-imunisasi-dunia-2018>
- [9] Kaahoao, A., et al, 2017, Pemanfaatan Tepung Ampas Tahu pada Pembuatan Kukis
- [10] Kemenkes RI. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2016. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat Kemenkes; 2017.
- [11] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017. http://www.kemas.kemkes.go.id/assets/upload/dir519d41d8cd98f00/files/Buku-Saku-Nasional-PSG-2017_975.pdf, diakses pada Minggu, 4 November 2018
- [12] Kementerian Kesehatan Republik. Indonesia. 2018. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kemenkes RI
- [13] mengandung Minyak Sawit Merah, JPM FAPERTA vol 4 no 2 pp 1-15.
- [14] Putri Ariani, A. 2017. Ilmu Gizi Dilengkapi dengan Standar Penilaian Status Gizi Dan Daftar Komposisi Bahan Makanan. Yogyakarta : Nuha Medika.
- [15] Rahayu, L.H., et al, 2016, Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu untuk Produksi Aneka Makanan bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Gunungpati, Semarang. E-Dimas, Vol 07, No. 01.
- [16] Turrohmah, Annisa (2019) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Sectio Caesarea Di RS Salak Bogor Periode Juli – Desember 2018. Diploma thesis, Akademi Kebidanan RSPAD Gatot Soebroto.
- [17] Uce, Loeziana. "The Golden Age: Masa Efektif Merancang Kualitas Anak." Jurnal Ar-Raniry, 2017, 80.
- [18] WHO. WHA Global Nutrition Targets 2025: Wasting Policy Brief [diakses pada <http://www.who.int>. 2014
- [19] Yustina 2012. Pemanfaatan limbah Ampas Tahu sebagai pupuk organik cair; jurnal pengembangan nilai ampas tahu bernilai ekonomi; universitas negeri semarang.