

Analisis Kandungan Zat Gizi Cookies Tepung Kulit Pisang Dan Tepung Ikan Batak Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang

Lisnawati Tumanggor¹, Astriana Fransiska Butar Butar²

Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan Sumatera Utara
Jl.Jamin Ginting, Lau Cih, Medan Tuntungan, Sumatera Utara 20136, Indonesia

lisnawatitumanggor@gmail.com¹, butarbutarsiska@gmail.com²

ABSTRACT

Pemberian makanan tambahan padat energi dan protein dapat mengatasi asupan energi dan protein pada balita gizi kurang. Pemanfaatan bahan pangan lokal yang kaya akan energi dan vitamin seperti omega 3, protein, lemak, dan mineral yang digunakan sebagai makanan tambahan bagi balita. Kulit buah pisang dan ikan batak memiliki kandungan vitamin, omega 3, energi dan protein yang tinggi yang dapat meningkatkan kandungan gizi pada cookies. Tujuan penelitian mengetahui kandungan zat gizi dan identifikasi potensi pangan lokal sebagai cookies substitusi tepung kulit pisang dan tepung ikan batak sebagai alternatif makanan tambahan untuk balita gizi kurang. Metode Penelitian eksperimental rancangan acak lengkap satu faktor dengan variasi persentase substitusi tepung kulit pisang dan tepung ikan batak (n = 4) dari F0 = 0% (kontrol), F1- 5%, F2-10% dan F3-15%. Uji kadar air menggunakan metode gravimetri, kadar abu dengan metode pengabuan, kadar protein dengan metode kjeldahl, kadar lemak dengan metode soxhlet, kadar karbohidrat dengan metode by difference. Uji daya terima dengan menggunakan uji hedonik. Analisis statistik organoleptik menggunakan uji Kruskal Wallis dan kandungan gizi menggunakan uji ANOVA. Berdasarkan hasil analisis uji daya terima cookies didapatkan hasil signifikan berbeda pada F1 dan F3 kecuali F2 dimana kecenderungan sangat disukai pada F2. Berdasarkan penilaian terhadap parameter keseluruhan ternyata menunjukkan hasil signifikan berbeda untuk ketiga formulasi, dimana F2 menunjukkan hasil cukup disukai $6,80 \pm 0,40$.

Keywords : Cookies, Kulit Pisang, Ikan Batak, Gizi Buruk

ABSTRACT

Providing additional energy and protein dense food can overcome energy and protein intake in malnourished toddlers. Utilization of local food ingredients that are rich in energy and vitamins such as omega 3, protein, fat and minerals which are used as additional food for toddlers. Banana skin and Batak fish contain high levels of vitamins, omega 3, energy and protein which can increase the nutritional content of cookies. The aim of the research is to determine the nutritional content and identify the potential of local food as substitute cookies for banana peel flour and Batak fish flour as an alternative additional food for malnourished toddlers. Experimental research method with a completely randomized design with one factor with variations in the percentage of substitution for banana peel flour and Batak fish meal (n = 4) from F0 = 0% (control), F1- 5%, F2-10% and F3-15%. Test water content using the gravimetric method, ash content using the ashing method, protein content using the Kjeldahl method, fat content using the Soxhlet method, carbohydrate content using the by difference method. Test acceptability using the hedonic test. Organoleptic statistical analysis used the Kruskal Wallis test and nutritional content used the ANOVA test. Based on the results of the cookie acceptability test analysis, the results showed significantly different results for F1 and F3, except for F2, where the trend was very favorable for F2. Based on the assessment of the overall parameters, it turned out to show significantly different results for the three formulations, where F2 showed quite favorable results of 6.80 ± 0.40 .

Keywords: Cookies, Banana Peel, Batak Fish, Malnutrition

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Status gizi kurang pada balita di Indonesia masih menjadi masalah serius. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar(Riskesdas) memperlihatkan masalah gizi pada balita sebanyak 17,7%. Masalah gizi tersebut terdiri atas balita yang mengalami gizi kurang sebesar 13,8% dan yang menderita gizi buruk sebesar 3,9%.Prevalensi *underweight* cenderung meningkat antara tahun 2010 sampai 2016, namun hasil utama Riskesdas 2018 memperlihatkan penurunan prevalensi menjadi 17,7% bahwa target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 sebesar 17% dimana hasil tersebut masih sedikit jauh dari target. Dengan demikian, penurunan prevalensi harus terus dilakukan. Status gizi kurang pada balita memiliki dampak negatif terhadap gangguan pertumbuhan dan dapat menyebabkan rendahnya kemampuan kognitif dan nilai *Intelligence Quotient* (IQ) ditandai dengan rendahnya kemampuan belajar anak. Masalah gangguan pertumbuhan pada anak juga berhubungan dengan kurangnya asupan energi protein (KEP). Kekurangan energi protein salah satu bentuk gizi kurang yang memiliki dampak menurunkan daya tahan tubuh yang berakibat meningkatnya resiko kesakitan dan kematian terutama pada kelompok rentan seperti balita.Asupan energi dan protein pada balita gizi kurang dapat diatasi dengan memberikan makanan tambahan yang padat energi dan protein untuk mencukupi kebutuhan gizi balita. Pemberian makanan tambahan pada balita memiliki dampak adanya perbedaan berat badan sebelum dan sesudah intervensi juga berdampak pada status gizi.Terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan balita sebelum dan sesudah pemberian makanan tambahan pemulihan serta adanya kaitan antara asupan energi dan protein dengan perubahan berat badan balita.Kulit pisang mengandung karbohidrat 59%, protein 0,9%, lemak 1,7%, serat 31,7% dan beberapa kandungan mineral seperti potasium 78,1%, kalsium 19,2%, besi 24,3% dan mangan 24,3%. Salah satu upaya untuk memanfaatkan limbah kulit pisang yang mengandung serat adalah dengan mengolahnya menjadi produk cookies. Komposisi pati pada kulit pisang diperkirakan mencapai 59% maka kulit pisang dapat diolah menjadi tepung. Tepung ini untuk mengurangi atau menggantikan jumlah tepung terigu yang dipakai dalam pembuatan cookies. Cookies mengandung zat gizi makro dan rendah serat, sehingga dengan penambahan tepung kulit pisang diharapkan dapat menambah serat serta memperbaiki kandungan gizi cookies. Tepung ini juga dapat digunakan untuk mengolah berbagai jenis makanan dengan bebas gluten. Konsumsi cookies di Indonesia rata-rata 0,40 kg/kapita/tahun. Menurut SNI 01-2973-2011, Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, yang bertekstur renyah, sedikit padat dan berkadar lemak dan gula tinggi. Makanan selingan bukanlah pengganti makanan pokok. Makanan selingan (*snack*) adalah untuk menambah zat gizi yang diperoleh dari makanan utama, sehingga *snack* yang disajikanpun merupakan jenis snack yang sehat dan bergizi. Makanan selingan yang baik akan mempengaruhi kualitas gizi anak remaja.Oleh karena itu, diperlukan alternatif makanan selingan yang tidak hanya enak, namun juga sehat untuk meningkatkan status gizi pada anak balita. Salah satu bahan pangan yang berpotensi menjadi makanan tambahan adalah cookies substitusi tepung kulit pisang dan tepung ikan batak. Identifikasi pangan lokal seperti Ikan batak banyak masyarakat tidak mengetahui kandungan gizi yang ada di ikan batak yang bisa dimanfaatkan sebagai makanan tambahan pada balita gizi kurang. Ikan batak mengandung protein tinggi, omega 3, energi dan vitamin sumber energi. Pengolahan tepung kulit pisang dan tepung ikan batak dalam bentuk cookies bisa dijadikan opsi dalam mengentaskan gizi kurang dengan memperhitungkan dari segi zat gizi, kesehatan dan daya terima. Selain itu, pengembangan produk cookies ini dipilih karena cookies merupakan salah satu jenis kudapan yang diminati masyarakat.Cookies ialah jenis biskuit yang terbuat

dari adonan lunak, renyah dan apabila dipatahkan penampangnya terlihat bertekstur kurang padat. Biasanya cookies mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi sedangkan protein yang rendah. Kandungan protein pada cookies dapat ditambahkan dengan substitusi bahan pangan sumber protein yaitu kulit pisang dan ikan batak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan gizi dan identifikasi potensi pangan lokal seperti cookies substitusi tepung kulit pisang dan tepung ikan batak sebagai alternatif makanan selingan untuk balita gizi kurang..

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : bagaimana hasil penelitian dari Analisis Kandungan Zat Gizi Cookies Tepung Kulit Pisang Dan Tepung Ikan Batak Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang.

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data hasil penelitian yang valid mengenai Analisis Kandungan Zat Gizi Cookies Tepung Kulit Pisang Dan Tepung Ikan Batak Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang..

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang hasil penelitian mengenai Analisis Kandungan Zat Gizi Cookies Tepung Kulit Pisang Dan Tepung Ikan Batak Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang..

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan variasi persentase substitusi tepung kulit pisang dan tepung ikan batak ($n = 4$) dari $F_0 = 0\%$ (kontrol), $F_1 = 5\%$, $F_2 = 10\%$ dan $F_3 = 15\%$. Alur penelitian meliputi 2 Tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan meliputi persiapan alat dan bahan, kemudian pembuatan bahan dasar yaitu tepung kulit pisang dan tepung ikan batak. Penelitian utama terdiri dari formulasi biskuit MPASI, pembuatan biskuit MPASI yang ditambah ikan batak, uji nilai gizi, dan uji organoleptik. Penentuan formulasi dan skema pembuatan biskuit MP-ASI dengan bahan dasar kulit pisang dan ikan batak didasarkan pada formula awal sebagai berikut:

Tabel 1. Dasar Formulasi Digunakan Dalam Pembuatan Cookies MP-ASI

Bahan	K 100%;0% (gram)	F1 95%;5% (gram)	F2 90%;10% (gram)	F3 85%;15% (gram)
Tepung kulit pisang	100	95	90	85
Tepung ikan batak	0	5	10	15
Tepung terigu	20	20	20	20
Gula	28	28	28	28
Margarin	17,9	17,9	17,9	17,9
Kuning telur	1 bh	1 bh	1 bh	1 bh
Baking powder	0,8	0,8	0,8	0,8
Air	22,2	22,2	22,2	22,2

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu uji kadar air menggunakan metode gravimetri, kadar abu dengan metode pengabuan, kadar protein dengan metode kjeldahl, kadar lemak dengan metode soxhlet, kadar karbohidrat dengan metode by *difference*. Energi dihitung dengan mengkonversi jumlah protein, lemak dan karbohidrat menjadi jumlah energi. Pengujian Kandungan Gizi di Laboratorium USU. Uji daya terima dengan menggunakan uji hedonik dengan tujuh skala hedonik, yaitu

1 (sangat tidak suka); 2 (tidak suka); 3 (agak tidak suka); 4 (biasa); 5 (agak suka); 6 (suka); 7 (sangat suka). Penilaian tingkat kesukaan dilakukan pada 30 panelis agak terlatih, balita yang ada di wilayah Puskesmas Medan Tuntungan. Analisis statistik organoleptik menggunakan uji Kruskal Wallis. Analisis statistik kandungan gizi menggunakan uji ANOVA.

III. HASIL PENELITIAN

Formulasi Biskuit MP-ASI

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan dengan menggunakan formula dasar yang digunakan ternyata ada terdapat beberapa kombinasi formula lain yang lebih sesuai dibandingkan formula awal untuk dikembangkan menjadi cookies MP-ASI. Perubahan formula ini dilakukan untuk menghasilkan produk cookies MP-ASI yang layak dikonsumsi untuk bayi 12-24 bulan, adapun formula tersebut ialah sebagai berikut:

Tabel 2. Formulasi Pembuatan Cookies MP-ASI

Bahan	F1 (gram)	F2 (gram)	F3 (gram)
Tepung kulit pisang (tahap 1)	10	15	20
Tepung ikan batak	20	32	44
Tepung terigu	100	100	100
Gula	30	30	30
Margarin	100	100	100
Telur	1 bh	1 bh	1 bh
Vanili	½ sdm	½ sdm	½ sdm



Gambar 1. Hasil Formulasi Pembuatan Cookies MP-ASI

Analisis Organoleptik Cookies MP-ASI

Uji Mutu Cookies MP-ASI

Berdasarkan data pada Tabel 3, diperoleh hasil bahwa mutu biskuit signifikan sama untuk F1 dan F2 kecuali F3 dengan parameter rasa $\text{sig} < 0,05$. Warna menunjukan nilai tertinggi pada F2, aroma menunjukan bahwa formula F1 paling baik, rasa menunjukkan bahwa F2 memiliki rasa enak, dan tekstur untuk F2 menunjukan nilai tertinggi.

Tabel 3. Hasil Uji Mutu Biskuit MP-ASI

Parameter	Formulasi			Sig
	F1 Mean $\pm$ st.dev	F2 Mean $\pm$ st.dev	F3 Mean $\pm$ st.dev	
Warna	6,37 $\pm$ 0,71 ^a	6,60 $\pm$ 0,56 ^a	6,50 $\pm$ 0,57 ^a	0,258

Aroma	6,77 ± 0,50 ^a	6,73 ± 0,52 ^a	6,70 ± 0,53 ^a	0,858
Rasa	5,83 ± 1,05 ^a	6,63 ± 0,55 ^b	6,23 ± 0,81 ^{ab}	0,001
Tekstur	6,53 ± 0,68 ^a	6,63 ± 0,55 ^a	6,57 ± 0,56 ^a	0,669

Uji Daya Terima Cookies MP-ASI

Berdasarkan hasil pada tabel 4, yaitu daya terima biskuit MP-ASI diketahui bahwa parameter warna menunjukan hasil signifikan berbeda pada F1, dan F3 kecuali F2 dimana kecenderungan sangat disukai pada F2. Parameter aroma tidak menunjukan perbedaan dan parameter rasa menunjukan hasil signifikan berbeda pada F1, F2, dan F3, dimana kecenderungan disukai pada F2. Namun, parameter tekstur tidak menunjukan perbedaan. Berdasarkan penilaian terhadap parameter keseluruhan ternyata menunjukan hasil signifikan berbeda untuk ketiga formulasi, dimana F2 menunjukan hasil cukup disukai, sehingga untuk uji nilai gizi, dan ALT akan dilakukan pada formulasi F2.

Tabel 4. Hasil Uji Daya Terima Cookies MP-ASI

Parameter	Formulasi			Sig
	F1 Mean ±st.dev	F2 Mean ±st.dev	F3 Mean ±st.dev	
Warna	5,97 ± 0,80 ^a	6,33 ± 0,71 ^b	5,97 ± 0,76 ^a	0,002
Aroma	6,90 ± 0,30 ^a	6,90 ± 0,30 ^a	6,90 ± 0,30 ^a	1,000
Rasa	5,40 ± 1,03 ^a	6,63 ± 0,55 ^c	6,16 ± 0,83 ^b	0,000
Tekstur	6,57 ± 0,56 ^a	6,63 ± 0,55 ^a	6,63 ± 0,55 ^a	0,135
Penerimaan Keseluruhan	5,67 ± 0,84 ^a	6,80 ± 0,40 ^b	5,43 ± 0,89 ^a	0,000

Uji Nilai Gizi dan Analisis Angka Lempeng Total (ALT) Cookies MP-ASI

Hasil uji nilai gizi dan ALT disajikan pada tabel 5, diketahui bahwa nilai gizi cookies F2 telah memenuhi syarat untuk MP-ASI. Hasil analisis kandungan zat gizi cookies tepung kulit pisang dan Ikan Batak sebagai PMT gizi kurang disesuaikan dengan standar mutu biskuit SNI Biskuit MP-ASI 01-7111.1-2005. Nilai ALT untuk biskuit menurut syarat mutu biskuit yaitu Maksimal 1×10^4 (Badan Standardisasi Nasional, 2011). Hal ini menunjukan bahwa seluruh nilai ALT pada formulasi sudah memenuhi standar dimana nilai ALT nya $1,3 \times 10^2$ per 100 gram.

Tabel 5. Hasil Uji Nilai Gizi Cookies Ikan Batak MP-ASI Formula 2

No	Parameter	Hasil Uji	SNI
1	Energi (kkal/100g)	510	Min 400 kkal/100g
2	Kadar Abu (g/100g)	1,3	Maks 3,5 b/b
3	Kadar Air (g/100g)	7,69	Maks 5% b/b
4	Karbohidrat (g/100g)	26,5	-
5	Lemak Total (g/100g)	24,7	Min 6% b/b/
6	Protein (g/100g)	11,1	Min 6% b/b
7	Serat Kasar (g/100g)	0,5	Maks 5% b/b
8	Angka Lempeng Total (ALT) (koloni/g)	$1,3 \times 10^2$	$1,0 \times 10^4$

DISCUSSION

Uji mutu hedonik pada cookies dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan daya terima pada panelis terlatih. Uji mutu hedonik menggunakan 30 orang panelis semi terlatih yaitu dosen yang ada di Institut Kesehatan Sumatera Utara. Uji mutu hedonik dilakukan dengan menyajikan 3 formulasi F1, F2, F3 cookies dan dilakukan secara *door to door*. Penilaian uji mutu hedonik dilakukan dengan cara memberi skor pada

masing-masing formulasi cookies terhadap parameter warna, rasa, aroma tekstur, dan *aftertaste* dengan kriteria nilai skala 1 sampai 7. Semakin tinggi nilai yang diberikan panelis maka produk akan lebih diterima oleh panelis.

Uji Mutu Cookies MP-ASI

Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa mutu biskuit signifikan sama untuk F1 dan F2 kecuali F3 dengan parameter rasa $\text{sig} < 0,05$. Parameter warna menunjukkan nilai tertinggi pada F2 $6,60 \pm 0,56$ yang menunjukkan kecenderungan coklat tua. Parameter aroma menunjukkan bahwa formula 1 paling baik yaitu beraroma biskuit dengan skor $6,77 \pm 0,50$. Parameter rasa dengan skor tertinggi pada formulasi 2 $6,63 \pm 0,55$ yang menunjukkan kecenderungan manis dan enak. Sedangkan parameter tekstur menunjukkan kecenderungan cukup renyah dengan skor tertinggi pada formulasi 2 $6,63 \pm 0,55$. Warna coklat pada biskuit disebabkan karena terjadinya reaksi enzimatis saat pengolahan ikan gabus menjadi tepung yang disebabkan oleh aktivitas oksidase seperti fenolase dan katalase yang akan mengkatalisis reaksi oksidasi senyawa fenol menjadi keton.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian, hasil uji organoleptik didapatkan bahwa mutu cookies tepung kulit pisang dan tepung ikan batak yang meliputi aspek skala warna, rasa, dan tekstur menunjukkan nilai rata-rata (mean) terbesar pada F2, kecuali parameter aroma dengan nilai tertinggi pada F1. Analisis daya terima panelis berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap produk cookies dengan penambahan tepung kulit pisang dan tepung ikan batak secara keseluruhan dapat diterima dengan baik menunjukkan hasil signifikan berbeda untuk ketiga formulasi, dimana F2 menunjukkan hasil cukup disukai, sehingga untuk uji nilai gizi, dan ALT akan dilakukan pada formulasi F2. Hasil analisis gizi kandungan protein cookies tepung kulit pisang dan ikan batak sebesar 11,1 gram, lemak 24,7 gram, kadar abu 1,3 gram per 100 gram melebihi syarat minimal kandungan protein MP-ASI 01-7111.2-2005 (6g), sehingga cookies sehingga cookies ini layak untuk dikonsumsi oleh balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita P. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein & Zinc dengan Stunting (Pendek) pada Balita Usia 6 –35 Bulan Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012;1:617-626.
- Badan Standardisasi Nasional. SNI 2973:2011 Tentang Biskuit. Jakarta. 2011.
- Badan Standardisasi Nasional. Standar Nasional Indonesia. Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Bagian 2. Biskuit. Jakarta. 2005.
- Bappenas. Pembangunan Gizi Indonesia. Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat Kementerian PPN. 2019.
- Dara, W., Yensasnida Yensasnidar, A. P. Biskuit Balita Tepung Sagu yang Disubstitusi Tepung Ikan Gabus *Channa striata*. *Jurnal Kesehatan Perintis*. 2023; 10(1):21-29.
- Diniyyah SR. Asupan Energi, Protein dan Lemak Dengan Kejadian Gizi Kurang pada Balita Usia 24-59 Bu Landi Desa Suci. Gresik. *J ArtiC*. 2017;7(1):341-350.
- Fenn, B., Bulti, A. T., Nduna, T., Duffield, A., Watson, F. “An evaluation of an operations research project to reduce childhood stunting in a food-insecure area in Ethiopia.” *Public Health Nutrition*. 2012;15(9):1746–1754.
- Fitri, R.R. Pemanfaatan Ikan Gabus (*Channa striata*) dan Tomat (*Lyopersion esculentum mill*) Sebagai Penyedap Rasa Alami. *Jurnal Proteksi Kesehatan*. 2018;7(2):94-100.
- Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI. 2018.
- Mutmainna, N. Aneka Kue Kering Paling Top. Dunia Kreasi. Jakarta: 2013.

Tumanggor L, Fransiska Butar Butar A : Analisis Kandungan Zat Gizi Cookies Tepung Kulit Pisang Dan Tepung Ikan Batak Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Anak Gizi Kurang

- Ode Ermawati, Wa, Sri Wahyuni, Sri Rejeki, and Jurusan Teknologi dan Ilmu Pangan. Kajian Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca* Var Raja) Dalam Pembuatan Es Krim [*Study Of Utilization Of Banana Skin (Musa Paradisiaca Var King) In The Production Of Ice Cream*]. Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan. 2016;1(1):2527–6271.
- Pakhri A, Fatmawati S dan Yuniarti S, Daya Terima Dan Nilai Gizi Cake Dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Labu Kuning. Media Gizi Pangan. 2020; 27(2).
- Rahmat M., Priawantiputri., Pusparini. Cookies Bayam *Sorgum* Sebagai Makanan Tambahan Tinggi Zat Besi untuk Ibu Hamil Anemia. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung. 2020;12(2). Doi:10.34011/juriskesbdg. 2020. v12i2.1755.
- Retnowati DH, Syamsianah A, Handarsari E. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Bawah Garis Merah Kecacingan Di Wilayah Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan. Jurnal Gizi. 2015;4(1):30-36.
- Salsabiila FZ. Formulasi, Daya Terima, dan Kandungan Gizi Cookies Galohgor dan Tepung Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) Untuk Ibu Menyusui. IPB University. Skripsi. 2018:1-44.13. Standar Nasional Indonesia. Biskuit. Badan Standarisasi Nasional; 2011.
- Simajuntak, R. Pemanfaatan Pangan Lokal Sebagai Makanan Tambahan Dan Uji Kandungan Gizi. Jambura *Journal Of Health Science And Research*. 2023;5(2):584-589.
- Subandoro, RH. Pemanfaatan Tepung *Millet* Kuning Dan Tepung Ubi Jalar Kuning Sebagai Subtitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Cookies Terhadap Karakteristik Organoleptik. 2013.
- Supadmi S, Saidin S, Samsudin M. Pengaruh pemberian makanan tambahan pada balita kurang energi protein (KEP) pengunjung balai penelitian dan pengembangan gangguan akibat kekurangan Iodium(BPP GAKI) Magelang. Penelit Gizi dan Makanan (*Nutrition Food Res*). 2008;31(2):59-66.
- Suprpti LM. Keripik, Manisan Kering, dan Sirup Nangka.Yogyakarta (ID): Kanisius. 2005.
- Terati, A. P., Taristi, A., SR, N. S., Septiana, R. (2023). Cookies Tinggi Serat Berbahan Ampas Tahu dan Kulit Pisang Raja. Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan. 2023;6(1):30-37.
- Ulya, M. Pengaruh Perebusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Manisan Basah Kedondong (*Spondias Dulcis Forst*). 2013.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
28 Oktober 2023	04 November 2023	20 Desember 2023	Ya