

Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Nilai Gizi Biskuit Tepung Kentang Hitam (*Coleus Tuberosus*)

Alfina Septiani¹, Dyah Kartika Wening,^{*2} Diah Ratnasari^{*3}

^{1,2} Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, ³ program Studi SI Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhadi Setiabudi

*e-mail: ¹alfina1209@gmail.com, ²dyahkartikawening19@gmail.com, ³ diahratna1708@gmail.com

ABSTRAK

Biskuit adalah produk bakeri kering dengan memanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu. Kandungan gluten dan indeks glikemik yang tinggi pada tepung terigu dapat berdampak buruk pada kesehatan, sehingga kentang hitam sebagai pengganti tepung terigu dan upaya untuk diversifikasi pangan lokal. Mendiskripsikan tingkat kesukaan dan kandungan nilai gizi biskuit tepung kentang hitam (*Coleus tuberosus*). Penelitian eksperimental menggunakan 3 formulasi dengan perbandingan tepung kentang hitam : tepung daging ayam. F1 (80% : 20%), F2 (70% : 30%) dan F3 (60% : 40%). Uji tingkat kesukaan dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih menggunakan uji deskriptif. Analisis nilai gizi berupa energi dengan metode proksimat, protein dengan kjedhal, lemak dengan soxhlet, karbohidrat dengan metode by difference, kadar air dan kadar abu dengan gravimetri. Analisis nilai gizi dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Unika. Hasil tingkat kesukaan formula 1 (80% : 20%) sebesar 63,5%, formula 2 (70% : 30%) sebesar 64,8%, dan formula 3 (60% : 40%) sebesar 62,2%. Nilai gizi pada biskuit kentang hitam per 100 gram kandungan energi 429,94 gram, protein 14,36 gram, lemak 9,02 gram, karbohidrat 72,83 gram, kadar air 1,3% dan kadar abu 2,2%. Simpulan Formulasi paling tinggi adalah formula 2 (70% : 30%) sebesar 64,8%, dengan kategori kurang diterima oleh konsumen. Kandungan nilai gizi biskuit kentang hitam sudah memenuhi standar SNI 01-7111.2-2005 biskuit MPASI. Biskuit kentang hitam dapat digunakan untuk alternatif MPASI balita dengan klaim tinggi protein.

Kata Kunci : Biskuit, Nilai Gizi, Tepung Kentang Hitam, Tingkat Kesukaan

ABSTRACT

*Biscuits are dry bakery products by baking dough made from wheat flour. The gluten content and high glycemic index in wheat flour can have a negative impact on health, so black potatoes are a substitute for wheat flour and efforts to diversify local food. Describe the level of preference and nutritional value of black potato flour biscuits (*Coleus tuberosus*). Experimental research used 3 formulations with a ratio of black potato flour: chicken flour. F1 (80% : 20%), F2 (70% : 30%) and F3 (60% : 40%). The liking level test was carried out by 30 untrained panelists using descriptive tests. Analysis of nutritional value in the form of energy using the proximate method, protein using Kjedhal, fat using Soxhlet, carbohydrates using the by difference method, water content and ash content using gravimetry. The nutritional value analysis was carried out at the Unika Food Technology Laboratory. The results of the favorability level for formula 1 (80%: 20%) were 63.5%, formula 2 (70%: 30%) was 64.8%, and formula 3 (60%: 40%) by 62.2%. The nutritional value of black potato biscuits per 100 grams is 429.94 grams of energy, 14.36 grams of protein, 9.02 grams of fat, 72.83 grams of carbohydrates, 1.3% water content and 2.2% ash content. Conclusion The highest formulation is formula 2 (70% : 30%) at 64.8%, with a category that is less accepted by consumers. The nutritional value of black potato biscuits meets the SNI 01-7111.2-2005 standard for MPASI biscuits. Black potato biscuits can be used as an alternative to MPASI for toddlers with claims of being high in protein.*

Keywords: Energy intake, Carbohydrate intake, Fat intake, Protein intake, Nutritional status

PENDAHULUAN

Biskuit adalah produk bakeri kering yang dibuat dengan cara memanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa substitusinya, minyak/lemak, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan.[1] Kebanyakan biskuit memiliki kandungan karbohidrat dan lemak yang tinggi, sedangkan kandungan serat yang

relatif rendah. [2] Selain itu, kandungan gluten 9,61% [3] dan indeks glikemik yang tinggi 55-59 [4] pada tepung terigu juga dapat berdampak buruk pada kesehatan. Salah satu cara untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu adalah dengan membuat tepung berbasis pangan lokal yaitu kentang hitam.

Kentang hitam adalah salah satu umbi-umbian yang bentuknya hampir sama dengan kentang pada umumnya tetapi memiliki ukuran yang lebih kecil. Namun, upaya pengolahan yang diperlukan untuk penganekaragaman makanan dengan mengolah kentang hitam menjadi tepung agar awet lebih lama dan memiliki rasa yang khas. Beberapa tahun terakhir banyak peneliti mulai memanfaatkan kentang hitam sebagai bahan baku untuk membuat produk makanan seperti sohun, roti tawar, beras analog, crackers, cookies dan kue, dalam 100 gram tepung kentang hitam memiliki kandungan energi 304,67 kalori, protein 4,21 g, lemak 0,83 g dan karbohidrat 70,09 g. Sedangkan tepung terigu memiliki kandungan energi 333 kalori, protein 9 g, lemak 1 g dan karbohidrat 77,2 g [5] Selain itu, kentang hitam memiliki indeks glikemik yang rendah yaitu sebesar $40,88 \pm 6,42$ dan bebas gluten dibandingkan dengan tepung terigu yang mengandung gluten. [6]

Dengan berbagai keunggulan tepung kentang hitam dapat dijadikan MP-ASI yang kaya akan gizi, mudah dicerna, tidak menimbulkan alergi, dan mudah diolah. Keunggulan ini menjadikan tepung kentang hitam sebagai bahan MP-ASI yang ideal untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi usia 6 – 24 bulan. Penggunaan bahan dasar ini sebagai bagian dari upaya untuk diversifikasi produk pangan melalui penganekaragaman pangan lokal dan meningkatkan nilai ekonomi kentang hitam. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Nilai Gizi Biskuit Tepung Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*)” dimana kentang hitam adalah produk pangan lokal yang dapat dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga formulasi. Formulasi tepung kentang hitam dengan tepung daging ayam dengan perbandingan F1 (80% : 20%), F2 (70% : 30%), dan F3 (60% : 40%). Penelitian ini dilakukan dari bulan September 2023-Juni 2024. Formulasi biskuit dilakukan di Laboratorium Pangan Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo.

Uji tingkat kesukaan dilakukan pada 30 orang panelis tidak terlatih dengan kriteria inklusi : Ibu-ibu yang terdaftar sebagai anggota Dawis Melati Mekar Kelurahan Pudakpayung, memiliki kondisi sehat serta tidak memiliki gangguan pengecap dan penciuman.

Analisis nilai gizi dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Analisis nilai gizi berupa energi dengan metode proksimat, protein dengan kjedhal, lemak dengan soxhlet, karbohidrat dengan metode by difference, kadar air dan kadar abu dengan gravimetri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biskuit kentang hitam (*Coleus tuberosus*) merupakan produk olahan dari kentang hitam dengan bahan utama tepung kentang hitam dan tepung daging ayam. Pada penelitian ini, satu resep untuk biskuit kentang hitam menghasilkan 60 keping biskuit. Biskuit kentang hitam memiliki warna kuning kecoklatan. Kemudian memiliki rasa yang tidak terlalu manis, tekstur renyah, dan aroma khas kentang hitam

Biskuit yang dibuat dari kentang hitam diperoleh dari pasar tradisional Bandarjo, Ungaran Kabupaten Semarang dan biskuit ini menggunakan bahan tambahan lain seperti tepung daging ayam, tepung tapioka, tepung wortel, daun bawang, kuning telur, margarin, gula halus, susu cair, susu bubuk, baking powder, baking soda, garam dan vanili. Penelitian ini menggunakan

3 formulasi biskuit yang berbeda dengan perbandingan tepung kentang hitam : tepung daging ayam F1 (80% : 20%), F2 (70% : 30%), dan F3 (60% : 40%). Berat biskuit sebelum dipanggang adalah 5 gram, tetapi setelah dipanggang beratnya mengalami penyusutan menjadi 4 gram.

1. Uji Tingkat Kesukaan

Hasil penelitian uji tingkat kesukaan pada formulasi biskuit kentang hitam yang telah dilakukan kepada panelis dapat diketahui pada tabel di bawah ini, sebagai berikut :

Tabel Hasil Uji Tingkat Kesukaan Biskuit Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*)

Indikator	Sangat tidak suka (1)			Tidak suka (2)			Suka (3)			Sangat suka (4)			Sangat suka sekali (5)			Total		
	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%	n	N	%
warna	0	0	0	5	10	6,7	18	54	36	2	8	5,3	5	25	16,7	30	97	64,7
tekstur	0	0	0	1	2	1,3	23	69	46	3	12	8	3	15	10	30	98	65,3
aroma	0	0	0	1	2	1,3	22	66	44	7	28	18,7	0	0	0	30	96	64
rasa	0	0	0	5	10	6,7	20	60	40	5	20	13,3	0	0	0	30	90	60
Rata-rata persentase biskuit kentang hitam formula 1																	95,25	63,5
warna	0	0	0	0	0	0	21	63	42	7	28	18,7	2	10	6,7	30	101	67,3
tekstur	0	0	0	1	2	1,3	25	75	50	3	12	8	1	5	3,3	30	94	62,7
aroma	0	0	0	2	4	2,7	19	57	38	8	32	21,3	1	5	3,3	30	98	65,3
rasa	0	0	0	3	6	4	18	54	36	9	36	24	0	0	0	30	96	64
Rata-rata persentase biskuit kentang hitam formula 2																	97,25	64,8
warna	0	0	0	2	4	2,7	20	60	40	7	28	18,7	1	5	3,3	30	98	65,3
tekstur	0	0	0	0	0	0	26	78	52	3	12	8	1	5	3,3	30	96	63,9
aroma	0	0	0	3	6	4	19	57	38	8	32	21,3	0	0	0	30	86	57,3
rasa	0	0	0	7	14	9,3	20	60	40	3	12	8	0	0	0	30	85	56,6
Rata-rata persentase biskuit kentang hitam formula 3																	93,25	62,2

Keterangan : n = Jumlah Panelis, N = Jumlah panelis x Skor, % = Persentase

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan persentase nilai kesukaan dari ketiga formulasi menunjukkan kategori kurang karena kurang dari 75%. Hal ini disebabkan karena penduduk Desa Pudukpayung tidak terbiasa dengan kentang hitam yang diolah menjadi biskuit, dimana biasanya hanya direbus. Hal ini sejalan dengan penelitian [7] bahwa pengalaman konsumen terhadap suatu produk dalam hal familiaritas berpengaruh pada proses pengambilan keputusan. Selain familiaritas, tingkat kesukaan suatu makanan dipengaruhi secara signifikan oleh faktor sosiologi-antropologi [8]

Biskuit kentang hitam pada formula 2 (70% : 30%) adalah formula yang paling disukai karena nilai persentase uji tingkat kesukaan keseluruhan untuk rasa, warna, aroma, dan tekstur mendapatkan hasil yang paling tinggi yaitu 64,8%. Komposisi biskuit pada formula 2 tidak terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk tepung kentang hitam dan tepung daging ayam yang menghasilkan rasa yang pas tidak terlalu manis, warna yang menarik, aroma khas kentang hitam dan tekstur yang remah.

Warna pada biskuit dipengaruhi oleh kandungan antosianin yang ada pada kentang hitam. Tingkat kesukaan indikator warna dengan nilai tertinggi yaitu F2 sebesar 67,3% sedangkan F1 sebesar 64,7% dan F3 sebesar 65,3%. Hal ini sejalan dengan penelitian [9] yang menyatakan bahwa semakin banyak tepung kentang hitam yang digunakan untuk membuat produk bakery membuat warna produk menjadi lebih gelap. Selain penggunaan tepung kentang hitam, reaksi Maillard membuat roti berwarna coklat.

Tekstur biskuit dipengaruhi oleh komposisi bahan dan proses pengolahan. tingkat kesukaan indikator tekstur dengan nilai tertinggi yaitu F1 sebesar 65,3% sedangkan F2 sebesar 62,7% dan F3 sebesar 63,9%. Hal ini disebabkan karena kadar air dalam adonan biskuit lebih mudah menguap selama proses pemanggangan sehingga menghasilkan biskuit yang lebih kering dan remah. [10]

Aroma atau bau pada makanan disebabkan karena senyawa volatile pada bahan yang digunakan keluar selama proses pengolahan [11] Tingkat kesukaan indikator tekstur dengan nilai tertinggi yaitu F2 sebesar 65,3% sedangkan F1 sebesar 64% dan F3 sebesar 57,3%. Hal ini menunjukkan semakin tinggi penambahan tepung kentang hitam akan menghasilkan aroma yang semakin kuat.

Rasa adalah salah satu faktor terpenting yang menentukan seberapa baik seseorang menerima suatu produk. tingkat kesukaan indikator rasa dengan nilai tertinggi yaitu F2 sebesar 64% sedangkan F1 sebesar 60% dan F3 sebesar 56,6%. Menurut panelis, F1 memiliki rasio tepung kentang hitam yang lebih besar (80%), sehingga rasa khas kentang hitam lebih dominan. Berbeda dengan F2 memiliki rasa yang lebih bisa diterima, tidak terlalu manis serta rasa khas kentang hitam yang tidak terlalu terasa. Hal ini sejalan dengan penelitian [9] semakin banyak tepung kentang hitam yang digunakan dalam pembuatan cookies, rasanya menjadi cenderung tidak disukai. Ini disebabkan oleh panelis tidak terbiasa mengonsumsi cookies yang terbuat dari tepung kentang hitam dan kurangnya paparan terhadap kentang hitam.

2. Hasil Analisis Nilai Gizi Biskuit Kentang Hitam

Berdasarkan tingkat kesukaan menunjukkan bahwa formulasi 2 (F2) memiliki persentase rata-rata 64,8% adalah formulasi terbaik untuk biskuit kentang hitam. Dengan demikian, dilakukan analisis kandungan nilai gizi dari formulasi 2 yang terdiri dari energi, protein, lemak, karbohidrat, kadar air, dan kadar abu yang telah dilakukan pengujian sebanyak 3 kali pengulangan.

Analisis Kandungan Nilai Gizi Biskuit Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) per 100 gram

Parameter	Satuan	Rata –rata	SNI	Keterangan
Air	%	1,3	Maksimum 5%	Memenuhi
Abu	%	2,2	Maksimum 3,5%	Memenuhi
Energi	Kkal	429,94	Minimum 400 kkal	Memenuhi
Protein	Gram	14,36	Minimum 6 gram	Memenuhi
Lemak	Gram	9,02	Maksimum 18 gram	Memenuhi
Karbohidrat	Gram	72,83	Maksimum 30 gram	Melebihi

a. Energi

Hasil dari analisis nilai gizi menunjukkan bahwa protein, lemak, dan karbohidrat dapat diubah menjadi kalori, atau energi. Dengan demikian, semakin banyak zat gizi dalam suatu bahan, semakin banyak energi yang dihasilkannya. Berdasarkan hasil analisis kandungan energi pada biskuit kentang hitam memiliki rata-rata 429,94 kkal per 100 gram. Menurut Standar Nasional Indonesia mengenai syarat nilai kandungan energi pada biskuit yaitu minimum 400 kkal [12]) Maka formula biskuit sudah memenuhi standar SNI 01-7111.2-2005. biskuit kentanghitam memiliki kandungan energi sebesar 38,2% untuk usia 1-3 tahun.[13]

b. Protein

Berdasarkan hasil analisis kandungan protein pada biskuit kentang hitam memiliki rata-rata 14,36 gram per 100 gram. Menurut Standar Nasional Indonesia mengenai syarat nilai kandungan protein pada biskuit yaitu minimum 6 gram [12]. Maka formula biskuit sudah memenuhi standar SNI 01-7111.2-2005. biskuit kentang hitam memiliki kandungan protein sebesar 55,2% untuk usia 1-3 tahun.[13] Bahan penyusun biskuit yang terdiri dari tepung kentang hitam, tepung daging ayam, susu, kuning telur, gula halus, vanili, margarin, garam, dan baking powder, memengaruhi jumlah protein dalam biscuit [14]. Menurut TKPI tahun 2017, kuning telur ayam memiliki protein sebesar 16,3 gram lebih banyak daripada bagian putihnya, susu bubuk memiliki protein sebesar 24,6 gram. Kandungan protein bahan setelah dipanaskan membantu proses pencoklatan atau biasa dikenal dengan reaksi maillard dimana gugus karbonil pada karbohidrat (gula pereduksi) berikatan dengan asam amino pada protein pada suhu tinggi. Banyak air yang hilang dari bahan menyebabkan peningkatan kadar protein [15]

c. Lemak

Berdasarkan hasil analisis kandungan lemak pada biskuit kentang hitam memiliki rata-rata 9,02 gram per 100 gram. Menurut Standar Nasional Indonesia mengenai syarat nilai kandungan lemak pada biskuit yaitu maksimum 18 gram (BSN, 2005). Maka formula biskuit sudah memenuhi standar SNI 01-7111.2-2005. Berdasarkan (BPOM, 2016), biskuit kentang hitam memiliki kandungan lemak sebesar 20,5% untuk usia 1-3 tahun. Hal ini disebabkan oleh bahan pendukung lainnya seperti margarin dan kuning telur [16]. Dalam pembuatan biskuit digunakan margarin, kuning telur, dan susu bubuk dalam jumlah yang sama sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata. Margarin mengandung lipid dan sebagian pada lipid terikat sebagai lipoprotein yang akan menambahkan kadar lemak yang tinggi pada biskuit. Penurunan kadar lemak dapat terjadi karena dipengaruhi proses pemanggangan yang disebabkan terkoagulasinya protein sehingga banyak lemak yang keluar [17]

d. Karbohidrat

Berdasarkan hasil analisis kandungan karbohidrat pada biskuit kentang hitam memiliki rata-rata 72,83 gram per 100 gram. Menurut Standar Nasional Indonesia mengenai syarat nilai kandungan karbohidrat pada biskuit yaitu maksimum 30 gram (BSN, 2005). Maka formula biskuit melebihi batas standar SNI 01-7111.2-2005. Kelebihan karbohidrat dapat diubah menjadi lemak dalam tubuh yang meningkatkan risiko obesitas pada anak, dapat menyebabkan lonjakan gula darah yang tidak terkontrol meningkatkan risiko diabetes tipe 2 dikemudian hari, dapat memengaruhi perilaku anak seperti hiperaktif dan kurang focus [18]. bahwa sereal adalah bahan dasar biskuit yang kadar karbohidratnya tinggi. [19] Oleh karena itu, biskuit kentang hitam belum dapat menjadi MP-ASI yang sesuai dengan standar SNI 01-7111.2-2005. Berdasarkan (BPOM, 2016), biskuit kentang hitam memiliki kandungan karbohidat sebesar 46,9% untuk usia 1-3 tahun.

e. Kadar air

Berdasarkan hasil analisis kadar air pada biskuit kentang hitam memiliki rata-rata 1,3%. Menurut Standar Nasional Indonesia mengenai syarat nilai kadar air pada biskuit yaitu maksimum 5% (BSN, 2005). Maka formula biskuit sudah memenuhi standar SNI 01-7111.2-2005. Perbedaan rasio penambahan tepung kentang hitam memengaruhi kadar air biskuit. Semakin sedikit tepung kentang hitam yang ditambahkan, semakin sedikit kadar air biskuit. Hal ini karena tepung kentang hitam memiliki kadar pati yang rendah dan kadar serat yang lebih tinggi. Namun, serat tepung kentang hitam lebih kuat terikat pada struktur pati, sehingga tidak dapat menyerap air sebanyak tepung yang lain [20] Selain itu, kadar air yang rendah dapat terjadi karena proses pemanggangan. Perpindahan panas dan massa terjadi secara

bersamaan selama proses pemanggangan. Panas berpindah dari sumber pemanas (permukaan panas dan udara panas) ke bahan yang dipanggang, sedangkan perpindahan massa adalah pergerakan air dari bahan ke udara dalam bentuk uap [21]

f. Kadar abu

Berdasarkan tabel 4.2 hasil analisis kadar abu pada biskuit kentang hitam memiliki rata-rata 2,2%. Menurut Standar Nasional Indonesia mengenai syarat nilai kadar abu pada biskuit yaitu maksimum 3,5% (BSN, 2005). Maka formula biskuit sudah memenuhi standar SNI 01-7111.2-2005. Penambahan rasio tepung kentang hitam yang berbeda memengaruhi kadar abu biskuit. Semakin banyak tepung kentang hitam yang ditambahkan, semakin banyak kadar abu biskuit. tepung kentang hitam memiliki kadar abu berkisar 4,11%-4,65%. [22] Ketika kadar abu meningkat, mineral yang terkandung dalam biskuit juga meningkat. Jika kadar abu melebihi standar mutu, itu akan berdampak pada warna dan tekstur biskuit yang dihasilkan [23]

KESIMPULAN

Tingkat kesukaan biskuit kentang hitam dilakukan pada tiga formulasi yang dilakukan oleh 30 panelis. Hasil yang paling tinggi adalah formula 2 (70% tepung kentang hitam: 30% tepung daging ayam) sebesar 64,8%, dengan kategori kurang diterima oleh konsumen. Nilai gizi pada biskuit kentang hitam per 100 gram kandungan energi 429,94 gram, protein 14,36 gram, lemak 9,02 gram, karbohidrat 72,83 gram, kadar air 1,3% dan kadar abu 2,2%.

DAFTAR PUSTAKA

1. BSN, B.S.N. (2018) *SNI 2973-2018 : Biskuit, Badan Standarisasi Nasional*. Jakarta.
2. Irferamuna, A., Yulastri, A. and Yuliana (2019) Formulasi Biskuit Berbasis Tepung Jagung Sebagai Alternatif Camilan Bergizi, *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 8(2), p. 221. Available at: <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v8i2.21999>.
3. USDA, (United States Departement of Agriculture) (2013) *Nutrition facts label for sponge cake (comersially prepared)*.
4. Miller, B. (2008) Low-Glycemic Index Diets in The Management of Diabetes: A Meta-Analysis Ofrandomized Controlled Trials, *Diabetes Care*, 26, pp. 2261–2267.
5. Komalasari, H., Adinda Putri, D. and Hidayah, N. (2022) Potensi Umbi Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) Sebagai Pangan Fungsional: Review Potential Of Black Potato Tubers (*Coleus Tuberosus*) As Functional Food: A Review, *FAGI jurnal*, 3(1), pp. 106–114. Available at: <http://www.jurnal.uts.ac.id/index.php/JTP/article/view/1627/950>.
6. Nugraheni, M., Hamidah, S. and Auliana, R. (2017) Pengaruh Konsumsi Crackers Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) Kaya Resistant Starch Tipe 3 Terhadap Profil Lipida Tikus yang Menderita Hiperkolesterolemia, *Jurnal Penelitian Saintek*, 21(1), p. 21. Available at: <https://doi.org/10.21831/jps.v21i1.10552>.
7. Adi, B. and Indriani, F. (2017) Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Beli Produk Private Label, *Diponegoro Journal of Management*, 6, pp. 1–12. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>.
8. Banudi, L. and Imanuddin (2017) *Sosiologi dan Antropologi Gizi, Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)*. Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES). Available at: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>

9. Cicilia, S. *et al.* (2018) The Effect of Wheat Flour Substitution with *Coleus tuberosus* Flour on Chemical and Organoleptic Properties of Cookies, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 4(1), pp. 304–310.
10. Pratiwi, K.Y. (2018) *Pengaruh Substitusi Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera) Terhadap Karakteristik Biskuit Daun Kelor*, Skripsi. Poltekkes Denpasar.
11. Kahar, S.M., Lasindrang, M. and Bait, Y. (2022) Formulasi Biskuit Bayi Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea Batatas*) Termodifikasi Yang Di Fortifikasi Dengan Tepung Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*), *Jambura Journal of Food Technology*, 4(2), pp. 198–212. Available at: <https://doi.org/10.37905/jjft.v4i2.15880>.
12. BSN, B.S.N. (2005) *SNI 01-7111.2-2005 : Biskuit MP-ASI*.
13. BPOM, B.P.O. dan M.R.I. (2016) Acuan Label Gizi, *Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, pp. 1–9.
14. Prameswari, Y.L. (2022) *Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Biskuit Serealia Non-Gluten dengan Penggunaan Jenis Lemak yang Berbeda (Skripsi)*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
15. Fatmala, I.A.& and Adi, A.C. (2018) Daya Terima Dan Kandungan Protein Biskuit Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Isolat Protein Kedelai Untuk Pemberian Makanan Tambahan Ibu Hamil Kek, *Media Gizi Indonesia*, 12(2), p. 156. Available at: <https://e-journal.unair.ac.id/MGI/article/view/5335/4782>.
16. Widyastuti, E. *et al.* (2015) ‘Biskuit Berbasis Tepung Ubi Jalar Oranye (*Ipomoea batatas* L.), Tepung Jagung (*Zea mays*) Fermentasi, Dan Konsentrasi Kuning Telur’, *Teknologi Pertanian*, 16(1), pp. 9–20. Available at: <https://jtp.ub.ac.id/index.php/jtp/article/view/796>.
17. Pratama, R., Rostini, I.& and Liviawaty, E. (2014) Karakteristik Biskuit Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Jangilus (*Istiophorus Sp.*), *Jurnal Akuatika Indonesia*, 5(1). Available at: <https://jurnal.unpad.ac.id/akuatika/article/view/3702/2425>.
18. Liu, X. *et al.* (2023) Association of Carbohydrate Intake with Obesity in Early Childhood: A Systematic Review and Meta-analysis, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), p. 6423.
19. Bahrein, E., Nur, B.M. and Murlida, E. (2021) Pengaruh Suhu dan Waktu Pemanggangan Terhadap Mutu Fisik, Kimia dan Organoleptik Pada Biskuit Ubi Jalar Ungu, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(2), pp. 37–46. Available at: <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i2.17006>.
20. Rahmayuni, P.U., Johan, V.. and Solihin, M.. (2018) ‘Substitusi Tepung Terigu Dengan Pati Sagu dalam Proses Pembuatan Cake’, *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(1), pp. 1–9.
21. Muchtadi, T.. and Sugiyono (2013) *Prinsip Proses dan Teknologi Pangan*. Bandung: Afabeta.
22. Tortoe, C. *et al.* (2020) ‘Unearthing the Potential of the Frafra Potato (*Solenostemon rotundifolius*) Flour in Culinary Application: Sensory and Nutritional Analysis of its Pastry Products’, *Journal of Culinary Science and Technology*, 18(1), pp. 1–12.
23. Putri, R.H. *et al.* (2018) Sifat Organoleptik dan Kandungan Zat Gizi Biskuit Berbasis Bahan Pangan Lokal, *Jurnal Kesehatan Prima*, 12(1), pp. 30–40. Available at: <http://jkp.poltekkes-mataram.ac.id>