

DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN ZAT BESI SNACK BAR DANGKESitti Sahariah Rowa¹, Hikmawati Mas'ud¹, Lydia Fanny¹, Safira Aulia Andarias²¹Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar²Alumni Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar

*)Email Korespondensi : sitisahariah@poltekkes-mks.ac.id

Article History

Submitted: 29-11-2022 Resived: 06-12-2022 Accepted: 08-12-2022

ABSTRACT

Snack bar is one of the snacks in the form of blocks or bars and is generally consumed as a snack or snack. Snack bars have been widely sold in supermarkets, which is a type of snack bar that contains a lot of energy, protein and fiber. (Padipta, 2011). This study aims to determine the organoleptic and chemical properties of snack bars with the substitution of tepug dangke. Pre Experiment with Post Test Group Design research design. Acceptability was assessed based on hedonic tests of 30 panelists and iron analysis 2 times each formula. The results showed that based on the Kruskal Wallis test there was no difference in terms of color ($p=0.187$), aroma ($p=0.270$) and taste ($p=0.104$) while in terms of texture ($p=0.100$). The highest iron content is the concentration of 15% (0.2452 mg). It is recommended in making snack bars to improve the taste and texture, especially dangke flour which is good in terms of the freshness of the dangke itself. It is necessary to carry out food safety tests on consumers through microbiological tests to ensure the level of consumer safety in snack bar products.

Keywords : *Snack bar dangke, Acceptability, Iron.*

PENDAHULUAN

Makhluk hidup membutuhkan makanan untuk bertahan hidup. Sebagai makhluk hidup, manusia mengonsumsi makanan untuk memenuhi kebutuhan energi dan berbagai zat yang diperlukan tubuh. Makanan yang layak dikonsumsi adalah makanan yang memiliki derajat kematangan baik, bebas dari pencemaran, bebas dari perubahan fisik, bahan-bahan kimia yang tidak dikehendaki, aktivitas mikroba, hewan pengerat, serangga, parasit, dan berbagai kerusakan, serta bebas dari mikro organisme dan parasit penyebab penyakit. Selain itu, dalam beberapa kasus makanan juga dapat menyebabkan keracunan (Rezky, 2015).

Teknologi dibidang pangan terus berkembang dengan inovasi baru yang

banyak bermunculan untuk menarik perhatian masyarakat. Banyak makanan yang terbuat dari bahan pangan lokal yang tadinya bentuknya hanya itu-itu saja kini tersedia dalam bentuk makanan ringan atau biasa disebut *snack food* yang dapat menarik banyak minat masyarakat.

Makanan ringan disebut juga dengan *snack food* merupakan produk pangan yang digemari oleh berbagai kalangan masyarakat dari segala usia. Seiring meningkatnya perkembangan jaman dan tingkat kesibukan yang meningkat, maka makanan ringan ini bisa dijadikan makanan alternatif untuk memenuhi kebutuhan energi. Salah satu makanan ringan yang bisa menjadi alternatif adalah *snack bar* (Jeklin, 2016).

Snack bar merupakan makanan selingan yang berasal dari sereal dan kacang-kacangan. *Snack bar* adalah produk pangan padat yang berbentuk batangan dan merupakan campuran dari berbagai bahan kering seperti kacang-kacangan dan buah-buahan kering. Penelitian ini menghasilkan produk yang digabungkan menjadi salah satu inovasi *snack bar* dengan tepung dangke (Rahmi, 2003).

Dangke adalah produk olahan susu khas Indonesia yang dibuat secara tradisional oleh masyarakat di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Proses pembuatan dangke susu sapi di Enrekang berdasarkan hasil survei yang dilakukan meliputi tahap pemanasan susu, penambahan getah pepaya, penyaringan/pencetakan dan pembungkusan. Masyarakat di Kabupaten Enrekang mengolah dangke menjadi makanan pendamping nasi, yaitu dengan cara digoreng. Seiring berkembangnya teknologi, maka saat ini Dangke diolah menjadi jajanan seperti keripik, brownies, dan *Snack bar* (Hatta et al, 2013).

Kandungan zat gizi pada makanan ringan bervariasi tergantung komposisi bahan penyusunnya yang mengandung zat gizi makro dan zat gizi mikro. Kandungan gizi dalam suatu makanan akan memberikan kontribusi bagi status gizi seseorang. Zat gizi mikro merupakan zat gizi yang diperlukan dalam tubuh dalam jumlah kecil, diantaranya adalah vitamin dan zat besi. Manusia sendiri harus merawat jaringan dan fungsi tubuh salah satunya adalah mengonsumsi makanan yang mengandung banyak zat besi. Penelitian mengenai substitusi tepung dangke kedalam *snack bar* belum banyak yang lakukan, sehingga penelitian sangat penting untuk mengetahui formula konsentrasi tepung dangke yang terbaik dalam pembuatan *snack bar*. Substitusi tepung dangke dalam pembuatan *snack bar* diharapkan dapat meningkatkan mutu *snack bar* dalam kandungan gizi khususnya kandungan zat

besi dan sifat organoleptik sehingga menjadi salah satu produk pangan alternatif yang bernilai tinggi yang dapat diterima di masyarakat.

Uraian diatas membuat peneliti melakukan penelitian dengan memanfaatkan tepung dangke dalam bentuk *snack bar* sebagai bahan substitusi tepung terigu, dan tingkat kesukaan, serta kandungan zat besi. Penulis tertarik menggunakan bahan baku dari dangke karena mudah dijangkau tetapi jarang digunakan sebagai olahan *snack bar* hanya sebatas digoreng. Nilai gizi dangke selain mengandung lemak yang tinggi juga protein dan zat besi, sehingga penulis tertarik menggunakan dangke sebagai bahan pembuatan *snack bar*.

Peneliti telah melakukan penelitian pendahuluan untuk mendapatkan jumlah tepung dangke yang akan digunakan dalam produk *snack bar* menentukan jumlah tepung dangke yang digunakan untuk membuat produk *snack bar*. Uji coba yang dilakukan adalah substitusi tepung dangke dengan beberapa konsentrasi. Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa konsentrasi 5%, 10%, dan 15% yang digunakan dalam penelitian.

METODE PENELITIAN

Desain, Tempat dan Waktu

Desain penelitian yang digunakan adalah *Post Test Group Design*. Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan, Laboratorium Organoleptik Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar dan Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak Jurusan Peternakan Universitas Hasanuddin. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret - Juni 2022.

Prosedur Penelitian

Pembuatan *snack bar* dangke mulai dari campuran tepung terigu, tepung dangke, corn flakes dan kismis kemudian aduk, tambahkan madu lalu aduk rata. Adonak dicetak ke dalam Loyang yang telah diberi

kertas minyak an diolesi margarin. Bekukan kedalam freezer sekitar 30 menit, kemudian panggang dalam oven dengan suhu 160°C selama 45 menit.

Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen yang dilakukan untuk mengetahui daya terima kandungan zat besi *Snack bar* dengan substitusi tepung dangke. Konsentrasi yang dipilih yaitu 5%, 10%, 15%. Kemudian dilakukan uji tingkat kesukaan melalui uji organoleptik.

Pengumpulan data daya terima diperoleh dari formulir penilaian oleh panelis tidak terlatih sebanyak 25-30 orang. Penelitian menggunakan skala hedonik. Data dari hasil daya terima dan analisis uji zat besi diolah dengan program komputer dan dianalisis menggunakan uji *kruskal wallis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Daya Terima
 - a. Aspek Warna

Tabel 1

Daya Terima terhadap Aspek Warna Snack Bar Dangkae

Tingkat Kesukaan	Konsentrasi Substitusi Tepung Dangkae								p
	0%		5%		10%		15%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat suka	4	13,3	3	10,0	7	23,3	4	13,3	0,187
Suka	17	56,7	17	56,7	18	60,0	22	73,3	
Kurang Suka	8	26,7	10	33,3	5	16,7	4	13,3	
Tidak suka	1	3,3	0	0	0	0	0	0	
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0	0	0	

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tabel 1 menunjukkan bahwa daya terima dari segi aspek warna konsentrasi 15% memiliki nilai skor kesukaan yang paling banyak disukai yaitu sebanyak 22 orang (73.3%) . Hasil analisis statistik dengan uji *kruskal wallis*

diperoleh nilai p 0,187 disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada aspek warna snack bar tepung dangke sehingga tidak dilanjutkan ke uji wiloxon.

- b. Aspek Aroma

Tabel 2

Daya Terima terhadap Aspek Aroma Snack Bar Substitusi Tepung Dangkae

Tingkat Kesukaan	Konsentrasi Substitusi Tepung Dangkae								p
	0%		5%		10%		15%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat suka	4	13,3	2	6,7	6	20,0	4	13,3	0,270
Suka	16	53,3	18	60,0	19	63,3	19	63,3	
Kurang Suka	9	30,0	10	33,3	5	16,7	6	20,0	
Tidak suka	1	3,3	0	0	0	0	1	3,3	
Sangat tidak suka	0	0	0	0	0	0	0	0	

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tabel 2 menunjukkan bahwa daya terima dari segi aspek aroma konsentrasi 10% dan 15% memiliki nilai skor kesukaan yang paling banyak disukai yaitu sebanyak 19 orang (63.3%). Hasil analisis statistik dengan uji

kruskal wallis diperoleh nilai p 0,270 disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada aspek warna snack bar tepung dangke sehingga tidak dilanjutkan ke uji wiloxon.

c. Aspek Tekstur

Tabel 3
Daya Terima terhadap Aspek Tekstur Snack Dangke

Tingkat Kesukaan	Konsentrasi Substitusi Tepung Dangke								p
	0%		5%		10%		15%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat suka	2	6,7	2	6,7	5	16,7	1	3,3	0,100
Suka	10	33,3	15	50,0	15	50,0	16	53,3	
Kurang Suka	12	40,0	10	33,3	9	30,0	10	33,3	
Tidak suka	5	16,7	2	6,7	1	3,3	3	10,0	
Sangat tidak suka	1	3,3	1	3,3	0	0	0	0	

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tabel 3 menunjukkan bahwa daya terima dari segi aspek aroma konsentrasi 10% dan 15% memiliki nilai skor kesukaan yang paling banyak disukai yaitu sebanyak 19 orang (63.3%). Hasil analisis statistik dengan uji

kruskal wallis diperoleh nilai p 0,270 disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada aspek warna snack bar tepung dangke sehingga tidak dilanjutkan ke uji wiloxon.

d. Aspek Rasa

Tabel 4
Daya Terima terhadap Aspek Rasa Snack Bar Dangke

Tingkat Kesukaan	Konsentrasi Substitusi Tepung Dangke								p
	0%		5%		10%		15%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat suka	5	16,7	6	20,0	9	30,0	9	30,0	0,104
Suka	12	40,0	14	46,7	15	50,0	15	50,0	
Kurang Suka	10	33,3	7	23,3	6	20,0	5	16,7	
Tidak suka	2	6,7	3	10,0	0	0	1	3,3	
Sangat tidak suka	1	0	0	0	0	0	0	0	

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tabel 4 menunjukkan hwa daya terima dari segi aspek tekstur konsentrasi 10% dan 15% memiliki nilai skor kesukaan yang paling banyak disukai yaitu sebanyak 15 orang (50.0%) Hasil analisis statistik dengan uji

kruskal wallis diperoleh nilai p 0,104 disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada aspek warna snack bar tepung dangke sehingga tidak dilanjutkan ke uji wiloxon.

Tabel 5
Perbandingan Nilai Rata-rata Panelis terhadap Snack Bar Dangke

Konsentrasi	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
0%	3,80	3,77	3,23	3,60
5%	3,77	3,73	3,50	3,77
10%	4,07	4,03	3,80	4,10
15%	4,00	3,87	3,50	4,07

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tabel 5 menunjukkan bahwa konsentrasi 10% menjadi formula

terbaik dari tiga formula yang diujikan dengan nilai rata 16,00.

b. Kandungan Zat Gizi Zat Besi

Tabel 6
Rerata Nilai Kandungan Zat Besi *Snack Bar*

Konsentrasi	Rerata Nilai Kandungan Zat Besi (mg)	
	Produk/10 gram	Produk/100 gram
0%	0,00072	0,0036
5%	0,00063	0,0032
10%	0,00057	0,0028
15%	0,0008	0,004

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tabel 6 menunjukkan bahwa kandungan zat besi *snack bar* dangke yang paling banyak disukai adalah konsentrasi 15% dengan nilai 0,004 mg per 100 gram *snack bar* dangke.

Pembahasan

1. Daya Terima

a. Warna

Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna *snack bar* dangke pada penelitian ini adalah warna coklat tua. *Snack bar* pada umumnya memiliki warna yang beraneka ragam tergantung dari bahan utama yang digunakan. Penelitian ini menggunakan bahan utama tepung dangke. Tepung dangke yang dihasilkan berwarna kekuningan. Penambahan kismis, *corn flakes*, dan madu sebagai pemanis pada saat proses pemanggangan terjadi karamelisasi dan semua bahan tercampur, sehingga warna *snack bar* yang dihasilkan dominan berwarna coklat tua.

Hasil uji organoleptik didapatkan bahwa *snack bar* dangke yang paling banyak disukai berdasarkan aspek warna adalah formula 2 yaitu *snack bar* dangke dengan konsentrasi tepung dangke 15% (29,25 gram). Hasil uji *Kruskall Wallis* didapatkan hasil nilai $p > 0,05$ yakni 0,187, sehingga karakteristik warna dari ketiga formula tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan

tepung dangke tidak berpengaruh pada warna yang dihasilkan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Fitriana, 2019 menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan $p < 0,05$ (0,01), terhadap aspek warna *snack bar* dengan berbagai komposisi tepung beras hitam dan tepung kacang merah. Berbeda dengan penelitian Natasya, 2020 menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap aspek warna ($p = 0,699$) pada *snack bar* dengan tepung beras merah dan kacang hijau.

b. Aroma

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aroma pada *snack bar* dangke pada penelitian ini memiliki aroma khas dangke. *Snack bar* pada umumnya memiliki aroma yang beraneka ragam tergantung dari bahan-bahan yang digunakan. Penelitian ini menggunakan bahan utama tepung dangke yang berpengaruh pada aroma.

Hasil uji organoleptik diperoleh bahwa *snack bar* dangke yang paling banyak disukai berdasarkan aspek aroma adalah konsentrasi 10% dan konsentrasi 15%. Hasil uji *Kruskall Wallis* didapatkan hasil nilai yakni $p = 0,270$, sehingga karakteristik aroma dari ketiga formula tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan

bahwa tidak ada perbedaan signifikan *snack bar* pada aspek aroma yang dihasilkan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Indrastati,2018) menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan $p=0,000$ terdapat aspek aroma *snack bar* kacang merah dan tepung umbi garut. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Siska. Abdul Halim., 2017) menyatakan bahwa tidak terhadap perbedaan yang nyata terhadap aspek aroma $p=0,051$ pada *snack bar* substitusi tepung ikan lele dumbo.

c. Tekstur

Hasil uji organoleptik didapatkan bahwa *snack bar* dangke yang paling banyak disukai berdasarkan aspek tekstur adalah formula 3 yaitu *snack bar* dangke dengan konsentrasi tepung dangke 15%). Hasil uji *kruskall wallis* didapatkan hasil nilai $p<0,05$ yakni 0,100 sehingga aspek tekstur dari ketiga formula tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan *snack bar* pada tekstur yang dihasilkan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Alvionita P, 2017) menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan $p=0,009$ terhadap aspek tekstur *snack bar* dengan tepung mocaf dan tepung beras. Berbeda dengan (Pontang & Wening, 2021) menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap perbedaan yang nyata terhadap aspek tekstur (0,96) pada *snack bar* berbahan dasar tepung mocaf dan tepung kacang merah.

d. Rasa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa *snack*

bar dangke pada penelitian ini adalah manis. Hal ini karena ada penambahan penggunaan kismis dan madu yang membuat rasa manis pada *snack bar* dangke. Hasil uji organoleptik didapatkan bahwa *snack bar* dangke yang paling banyak disukai berdasarkan aspek rasa adalah formula 3 yaitu *snack bar* dangke dengan konsentrasi 15% (29,25 gram).

Hasil uji *kruskall wallis* didapatkan hasil nilai $p=0,104$, maka rasa *snack bar* dangke tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *snack bar* substitusi tepung dangke tidak berpengaruh pada rasa yang dihasilkan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan dengan hasil penelitian oleh Setyanto 2021 menyatakan bahwa pada aspek rasa *snack bar* terdapat perbedaan yang nyata ($p<0,05$). Berbeda dengan hasil penelitian Tresnani et.al (2021) menyatakan bahwa proporsi tepung komposit ubi jalar kuning dan kecambah kedelai memberikan pengaruh yang signifikan $p>0,05$ (0,229) terhadap rasa *snack bar*.

2. Analisis Formula Terbaik

Hasil uji organoleptik oleh 30 mahasiswa Poltekkes Kemenkes Makassar didapatkan bahwa konsentrasi 10% merupakan formula yang paling disukai baik dari aspek warna, aroma, tekstur dan juga rasa dengan nilai rata-rata sebesar 4,07. Konsentrasi 10% berwarna coklat tua dengan hitam berupa kismis, aroma yang paling menonjol adalah susu dan madu, tekstur yang renyah tidak mudah rapuh dan rasa yang manis dari madu dan rasa asam dari kismis. Namun ada beberapa komentar dari panelis yang mengatakan rasa kismisnya lebih kuat,

tidak terlalu menyukai rasa kismis saat setelah mengonsumsi *snack bar* konsentrasi 10%.

3. Kandungan Zat Gizi Zat Besi

Produk *snack bar* ada 4 konsentrasi yang dianalisis dengan 2 kali pengulangan, diperoleh konsentrasi 15% yang memiliki nilai zat gizi tertinggi yaitu 24,82.

KESIMPULAN

Daya terima *snack bar* dangke dari aspek warna yang paling disukai yaitu penambahan tepung dangke 10%. Aspek aroma yang paling disukai yaitu penambahan tepung dangke 10%. Aspek tekstur yang paling disukai yaitu penambahan tepung dangke 10%.

Aspek rasa yang paling disukai yaitu penambahan tepung dangke 10% (19,5 gram).

Kandungan zat besi *snack bar* dangke yang paling banyak disukai yaitu penambahan tepung dangke 15% sebesar 0,004 mg per 100 gram.

SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya untuk mengetahui efektivitas *snack bar* tepung dangke dalam mengatasi anemia dan pengujian *snack bar* kepada orang yang mengalami anemia.
2. Perlu dilakukan studi lanjut untuk memperbaiki rasa *snack bar* dengan penambahan tepung dangke, atau bisa menambahkan tepung menggunakan bahan pangan lokal lainnya.
3. Perlu dilakukan uji keamanan pangan melalui uji mikrobiologi untuk memastikan tingkat keamanan pangan konsumen pada produk *snack bar* tepung dangke.

DAFTAR PUSTAKA

Alfredo Ade Prasetyo, I. (2017). *Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Produk SnackBar dengan Bahan Dasar Tepung Tempe Koro Pedang*

Putih (Canavalia ensiformis L.) dan Tepung Ubi Jalar Merah (Ipomea batatas). 42–55.

Alvionita P, V. (2017). Pembuatan Cookies Bebas Gluten Berbahan Tepung Mocaf Dan Tepung Beras Pecah Kulit Dengan Tambahan Sari Kurma. *Nutrition Faculty Of Health*, 7(2), 72–81.

Anni Faridah, Yuliana, dan R. H. (2013). Ilmu Bahan Makanan Bersumber dari Nabati.

Daeli, E., & Ardiaria, M. (2018). Pengaruh Pemberian Nasi Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Nasi Beras Hitam (*Oryza sativa L.indica*) terhadap Perubahan Kadar Gula Darah dan Trigliserida Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) Diabetes Melitus Tipe 2. *Jnh (Journal of Nutrition and Health)*, 6(2), 42. <https://doi.org/10.14710/jnh.6.2.2018.42-56>

Darawati, M., Gde, D. I., & Widiada, N. (2021). *Serat Snack Bar Sebagai Alternatif Jajanan Tinggi Serat*. 6, 42–52.

Doub, J. P. (2012). *tepung terigu*. 262.

Fadhilah, A. N., Hafsan, & Nur, F. (2015). Penurunan Kadar Kolesterol Oleh Bakteri Asam Laktat Asal Dangke Secara In Vitro. *Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan Dan Lingkungan*, 174–180.

Fatma, I. I., Haryanti, S., Widodo, S., & Suedy, A. (2017). Uji Kualitas Madu Pada Beberapa Wilayah Budidaya Lebah Madu Di Kabupaten Pati. *Jurnal Biologi*, 6(2), 58–65.

Fitriasari, R. M. (2010). *Kajian pengaruh tempe koro benguk (Mucuna pruriens) dan tempe koro pedang (Canavalia ensiformis) dengan perlakuan variasi pengecilan ukuran (pengirisan dan penggilingan) terhadap karakteristik kimia dan sensoris nugget tempe koro*.

Jeklin, A. (2016a). *Analisis Tingkat Kesukaan Konsumen, Penetapan*

- Umur Simpan dan Analisis Kelayakan Usaha Dodol Pisang Awa. July, 1–23.*
- Jeklin, A. (2016b). *Survei Potensi Dangke Susu Sapi sebagai Alternatif Dangke Susu Kerbau di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. July, 1–23.*
- Linda Nopita Sari Siregar, Noviar Harun, R. (2107). *Pemanfaatan Tepung Kacang Merah dan Salak Padang Sidimpuan (Salacca sumatrana R.) dalam Pembuatan Snack Bar. 40(4), 1–10.*
- Marliati, 2002. (2020). Pengaruh Sumber Aha Alami Dalam Ekstrak Tebu Dan Buah. *Home Economics Journal, 4(2), 49–55.*
- Marwah. (2018). Kualitas Fisikokimia Biskuit Pada Berbagai Komposisi Tepung Terigu, Tepung Dangke, dan Tepung Sagu. *Skripsi, 1–37.*
- Modul Penanganan Mutu Fisis. (2013). *Pengujian Organoleptik. Universitas Muhammadiyah Semarang, 31.*
- Muntikah, 2017. (n.d.). *Ilmu Tekologi Pangan.*
- Murdiati, A., Anggrahini, S., Supriyanto, & Alim, A. (2015). Peningkatan Kandungan Protein Mie Basah dari Tapioka dengan Substitusi Tepung Koro Pedang Putih (*Canavalia ensiformis L.*). *Agritech, 35(3), 251–260.*
- Pengembangan, S., Sebagai, D., Lokal, P., Dari, U., Di, S., & Enrekang, K. (2014). Catatan Penelitian. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan, 3(2), 2014. www.ift.or.id*
- Pontang, G. S., & Wening, D. K. (2021). Formulasi Snack Bar Berbahan Dasar Tepung Mocaf Dan Tepung Kacang Merah Sebagai Makanan Selingan Bagi Atlet. *Journal of Nutrition College, 10(3), 218–226.*
- <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i3.29278>
- Putu, I. R., Ina, T., Ilmu, J., & Teknologi, D. A. N. (2016). *Teknologi sereal.*
- Rezky. (2015). Food Safety dan Sanitasi Higiene. *Rezky, 8.5.2015, 1–18.*
- RI No. 43 20 Permenkes 2019. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia 2019. 2, 1–13.*
- Sari, D. K., Adriani, M., & Ramadhani, A. (2021). Profil Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Biskuit Fungsional Berbasis Tepung Ikan Gabus dan Puree Labu Kuning. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah, 6(April).*
- Siska. Abdul Halim., dan A. R. S. A. (2017). *Uji Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Dengan Penambahan Tepung Ikan Lele Dumbo (Clarias Gariepinus) dan Daun Bangun Bangun (Coleus Amboinicus Lour).*
- Susiloningtyas, I. (2012). Pemberian Zat Besi (Fe) dalam Kehamilan. *Majalah Ilmiah Sultan Agung, 50, 128.*
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensori dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri, 5(2), 66–73.*
- Triastini, M. C. (2018). Uji AKtivitas Antioksidan dan Kesukaan Panelis terhadap Es Krim Sari Serai (*Cymbopogon citratus (DC.) Stapf*). In *AnalUniversitas Sanata Dharmaytical Biochemistry.*
- Zulistina, M. (2019). *Mutu Organoleptik dan Kandungan Gizi Abon Ikan Tuna (Thunnus Sp) yang Ditambahkan Pakis (Pteridophyta).*