

DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN SERAT PANGAN SNACK BAR “SANGTUL” SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL SUMBER PREBIOTIK

by Nurfajriany Anwar

Submission date: 17-Jul-2023 01:14PM (UTC+0700)

Submission ID: 2132408304

File name: MANUSKRIP_NURFAJRIANY_ANWAR.docx (128.66K)

Word count: 2842

Character count: 17625

DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN SERAT PANGAN SNACK BAR "SANGTUL" SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL SUMBER PREBIOTIK

Acceptability and Dietary Fiber Content of "SANGTUL" Snack Bar As a Functional Food Source of Prebiotics

Nurfajriany Anwar, Sunarto, Hendrayati

nurfajrianyanwar@poltekkes-mks.ac.id dan 082347535873

ABSTRACT

Dietary fiber has the benefit of being a good source of prebiotics to maintain the health of the digestive tract. Kepok bananas contain inulin and fructooligosaccharides which are considered food for the intestinal microflora. Rice bran contains insoluble food fiber which can work as a source of prebiotics. This study aims to determine the acceptability and fiber content of the "SANGTUL" snack bar, namely banana kepok flour and rice bran flour as functional food sources of prebiotics. The research method is a pre-experimental design with a Post Test Group Design. Acceptability was assessed based on the hedonic test by 30 panelists and analysis of dietary fiber content using the gravimetric method with 2 repetitions. The results showed that the acceptability of the snack bar "SANGTUL" banana flour kepok substitution of rice bran flour from the most preferred color aspects, namely all concentrations, aroma concentration aspects (90%:10%), texture aspects concentration (90%:10%), and aspect of taste concentration (90%: 10%) so that the average acceptance of the most preferred snack bar is the concentration of kepok banana flour substitution of rice bran flour (90%: 10%). The results of the food fiber content of the snack bar "SANGTUL" banana kepok flour substituted for bran flour with a concentration (90%:10%) of 11.42 g per 100 g snack bar. It is suggested that in the manufacture of banana flour kepok snack bar substitution of rice bran flour in further research, test the content of other nutrients.

Keywords : Bran, Dietary Fiber, Kepok Banana, Prebiotic, Snack Bar

ABSTRAK

Serat pangan memiliki manfaat sebagai sumber prebiotik yang baik untuk menjaga kesehatan saluran cerna. Pisang kepok mengandung inulin dan fruktooligosakarida yang dianggap sebagai makanan bagi mikroflora usus. Bekatul memiliki kandungan serat pangan tidak larut yang dapat bekerja sebagai sumber prebiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima dan kandungan serat pangan snack bar "SANGTUL" yaitu tepung pisang kepok dan tepung bekatul sebagai pangan fungsional sumber prebiotik. Metode penelitian merupakan pra eksperimen dengan desain Post Test Group Design. Daya terima dinilai berdasarkan uji hedonik oleh 30 panelis dan analisis kandungan serat pangan menggunakan metode gravimetri dengan 2 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya terima snack bar "SANGTUL" tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul dari aspek warna yang paling disukai yaitu semua konsentrasi, aspek aroma konsentrasi (90%:10%), aspek tekstur konsentrasi (90%:10%), dan aspek rasa konsentrasi (90%:10%) sehingga didapatkan rerata daya terima snack bar yang paling disukai adalah konsentrasi tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul (90%:10%). Hasil kandungan serat pangan snack bar "SANGTUL" tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul dengan konsentrasi (90%:10%) sebesar 11,42 g per 100 g snack bar. Disarankan dalam pembuatan snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul pada penelitian selanjutnya dilakukan uji kandungan zat gizi lain.

Kata Kunci : Bekatul, Pisang Kepok, Prebiotik, Serat Pangan, Snack Bar

PENDAHULUAN

Pangan fungsional didefinisikan menjadi bahan makanan yang bukan hanya memiliki zat gizi tetapi juga memiliki zat non gizi yang disebut dengan arti komponen bioaktif yang bila dikonsumsi secara teratur mempunyai efek meningkatkan dan dapat mencegah penyakit tertentu. Makanan fungsional yang membantu menjaga kesehatan usus adalah probiotik dan prebiotik (Tensiska, 2008). Sistem pencernaan manusia yang tidak dapat dicerna dalam tubuh merupakan bahan pangan prebiotik. Fungsi utama prebiotik yaitu secara khusus menstimulasi pertumbuhan Bifidobacteria dan Lactobacili di usus, hingga menarik daya tahan tubuh terhadap pathogen (Anggraeni, 2012).

Snack bar digolongkan sebagai makanan selingan atau cemilan berbentuk batang yang praktis dan memiliki nilai gizi yang baik. Snack bar merupakan makanan penunda lapar, dikarenakan kandungan zat gizi yang dimilikinya terkandung didalamnya berupa energi, protein, lemak karbohidrat dan serat pangan yang berfungsi sebagai energi bagi tubuh dalam masa waktu yang cukup lama (Rumenes, dkk 2021).

Serat pangan (dietary fiber) merupakan karbohidrat yang tidak dapat dipecah oleh enzim pencernaan manusia dan lignin. Berupa didalamny terdapat selulosa, hemiselulosa, pektin, lignin, gum, β -glukan, fruktan, dan pati resisten (Zaimah Z, 2009).

Metabolisme bakteri di usus besar memecah serat pangan menjadi asam lemak rantai pendek, air, karbon dioksida dan hidron (Sunarti, 2017). Adanya serat pangan dalam fases mengakibatkan fases dapat menyerap cairan dalam jumlah yang besar sehingga volumenya bertambah besar dan teksturnya menjadi lunak. Fases dengan volume yang besar akan mempermudah kontraksi usus untuk buang air lebih cepat sehingga waktu perjalanan makanan menjadi lebih singkat (Fairudz dan Nisa, 2015).

Salah satu pangan lokal yang dapat dimanfaatkan yaitu pisang kepok dan bekatul. Pemanfaatan pisang kepok dan bekatul ini dapat dijadikan sebagai pangan fungsional yang kaya akan serat pangan yang baik sebagai sumber prebiotik. Buah pisang kapok merupakan bahan makanan dengan kandungan serat yang cukup tinggi. Kandungan serat pangan buah pisang kapok menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) Tahun 2017 sebanyak 5,70 gram per 100 gram. Sedangkan bekatul mengandung zat gizi yang tinggi, terutama serat pangan. Kandungan serat pangan bekatul beras berkisar antara 21,2% hingga 30,2% (Ayuningsih, 2021).

Keunggulan kandungan serat pangan yang terdapat pada pisang kapok dan bekatul ini membangkitkan minat peneliti dalam melakukan diversifikasi pangan untuk menghasilkan produk berserat tinggi yang diberi nama "SANGTUL" atau snack bar yang terbuat dari tepung pisang kepok dan tepung bekatul sebagai pangan fungsional yang kaya akan sumber prebiotik.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian pra eksperimen dengan 3 perlakuan snack bar tepung pisang kepok (gram) substitusi tepung bekatul (gram) dengan konsentrasi yaitu (90:10%, 85:15%, dan 80:20%) dengan desain penelitian *posttest group design*. Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan, Laboratorium Organoleptik Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar dan Laboratorium Quality Control SMK-SMTI Makassar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai Juli 2022.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini, antara lain tepung pisang kepok, tepung bekatul, kacang tanah, kismis, gula halus, margarin, selai kacang, susu bubuk, dan telur. Alat yang digunakan pada penelitian ini, antara lain ayakan 60 mesh, timbangan digital, mixer, pisau, talenan, baskom, kompor, panci kukusan, wajan, spatula, grinder, sendok/pengaduk, loyang dan oven.

Pembuatan tepung pisang kepok sebanyak 6.370 gram berat kotor, disortasi, pencucian, pengukusan, pengupasan, penimbangan untuk

mengetahui berat bersih yaitu sebanyak 4.770 gram, pengirisan, pengeringan menggunakan oven, penggilingan, pengayakan menggunakan 60 mesh didapatkan berat tepung halus sebanyak 1.700 gram.

Pembuatan tepung bekatul sebanyak 500 gram berat kotor, disortasi, penyangraian, penimbangan untuk mengetahui berat bersih dengan berat 491 gram, penggilingan, pengayakan menggunakan 80 mesh, didapatkan berat tepung halus sebanyak 482 gram.

Pembuatan snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul antara lain, penimbangan bahan, kacang tanah disangrai, kacang tanah dipotong kecil-kecil, kismis dipotong-potong, pencampuran semua bahan, pencetakan adonan, pemanggangan dengan suhu $125^{\circ}\text{C} \pm 45$ menit, dihasilkan produk snack bar "SANGTUL" tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul.

HASIL

1. Pembuatan Tepung Pisang Kepok

Tepung pisang kepok yang dihasilkan memiliki rasa yang sedikit manis, berwarna kre, dan beraroma seperti tepung pada umumnya, namun masih terdapat aroma pisang yang tercium.

2. Pembuatan Tepung Bekatul

Tepung bekatul yang dihasilkan memiliki rasa yang sedikit hambar, berwarna coklat tua, dan beraroma pandan, namun masih terdapat sedikit aroma khas bekatul.

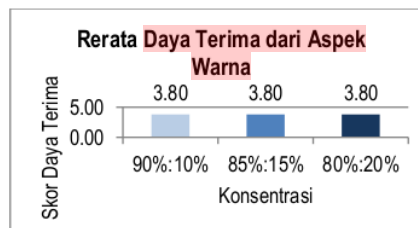
3. Pembuatan Snack Bar

Pembuatan snack bar dilakukan sebanyak 4 konsentrasi yaitu 100%:0%, 90%:10%, 85%:15% dan 80%:20% tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul. Jumlah potongan yang dihasilkan sebanyak 8 potong sedang per 25 gram.

4. Sifat Organoleptik

Uji organoleptik adalah pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk mengukur daya terima terhadap suatu produk (Suryono, et al., 2018). Adapun hasil uji daya terima sebagai berikut :

a. Aspek Warna

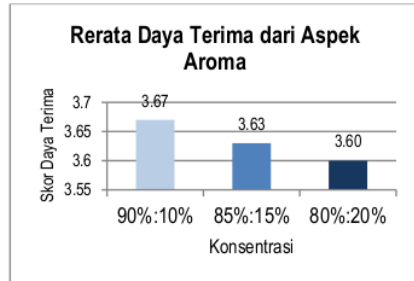


1

Grafik 01 menunjukkan bahwa rerata daya terima dari segi aspek warna menunjukkan bahwa setiap konsentrasi memiliki nilai rerata yang sama yaitu sebesar 3,80 dari 30 panelis

Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan nilai $p=0,999$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak ada perbedaan terhadap aspek warna snack bar tepung pisang kepek substitusi tepung bekatul.

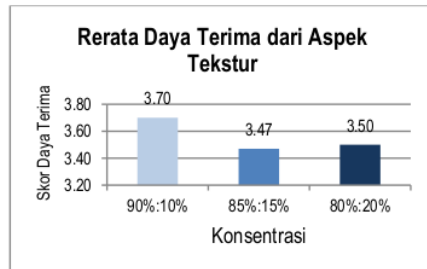
b. Aspek Aroma



Grafik 02 menunjukkan rerata daya terima dari segi aspek aroma, konsentrasi 90%:10% memiliki nilai skor kesukaan yang paling tinggi dibandingkan konsentrasi lainnya yaitu dengan rerata sebesar 3,67 dari 30 panelis.

Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan nilai $p=0,910$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak ada perbedaan terhadap aspek aroma snack bar tepung pisang kepek substitusi tepung bekatul.

c. Aspek Tekstur

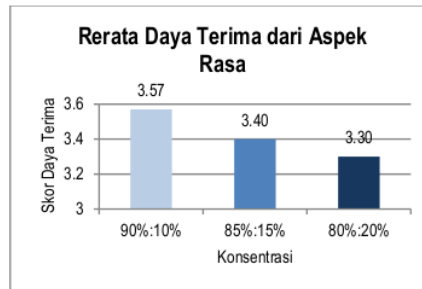


1

Grafik 03 menunjukkan bahwa rerata daya terima dari aspek tekstur menunjukkan bahwa konsentrasi 90%:10% menjadi konsentrasi dengan skor kesukaan paling tinggi dibanding konsentrasi lainnya. Rerata skor kesukaan konsentrasi 90%:10% sebesar 3,70 dari 30 panelis.

Hasil analisis statistik dengan uji *Kruskal Wallis* diperoleh nilai $p=0,517$ ($p>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan terhadap aspek tekstur snack bar tepung pisang kepek substitusi tepung bekatul.

d. Aspek Rasa



Grafik 04 menunjukkan bahwa rerata daya terima dari aspek rasa dilihat dari nilai *mean rank* menunjukkan bahwa konsentrasi konsentrasi 90%:10% menjadi konsentrasi dengan skor kesukaan paling tinggi dibanding konsentrasi lainnya. Rerata skor kesukaan konsentrasi 90%:10% sebesar 3,57 dari 30 panelis.

Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan nilai $p=0,516$ ($p>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan terhadap aspek rasa snack bar tepung pisang kepek substitusi tepung bekatul.

5. Analisis Konsentrasi Terbaik

Analisis konsentrasi terbaik adalah penentuan konsentrasi yang terbaik berdasarkan akumulasi nilai rata-rata tiap konsentrasi dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

Tabel 01

Rerata kesukaan terhadap snack bar

Tabel 01 menunjukkan bahwa konsentrasi 90%:10% menjadi konsentrasi terbaik dari tiga konsentrasi yang ada,

Konsentrasi	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Rerata
90%:10%	3,80	3,67	3,70	3,57	3,69
85%:15%	3,80	3,63	3,47	3,40	3,58
80%:20%	3,80	3,60	3,50	3,30	3,55

sedangkan konsentrasi dengan nilai yang paling rendah terdapat pada konsentrasi 80%:20% yang diperoleh dari hasil perhitungan rata-rata penilaian panelis sebanyak 30 orang.

6. Hasil Uji Kandungan Serat Pangan

Analisis kandungan serat pangan dilakukan pada snack bar dengan konsentrasi 100%:0% dan snack bar dengan skor kesukaan paling tinggi dalam uji daya terima yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasil SPSS, snack bar yang paling disukai berdasarkan

aspek warna, aroma, tekstur dan rasa adalah snack bar dengan konsentrasi 90%:10%. Uji kandungan serat pangan snack bar dilakukan sebanyak 2 kali pengulangan menggunakan metode gravimetri.

Tabel 02
Hasil Analisis Kandungan Serat Pangan
Snack Bar Tepung Pisang Kepok
Substitusi Tepung Bekatul

Konsentrasi	Kandungan Serat Pangan	
	/100 g	/25 g (potong)
Konsentrasi 100%:0%	3,20	0,8
Konsentrasi 90%:10%	11,42	2,855

Tabel 02 menunjukkan hasil analisis laboratorium kandungan serat pangan snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul dengan menggunakan metode gravimetri. Hasil analisis kandungan serat pangan yang paling tinggi pada snack bar konsentrasi 90%:10% per 25 gram sebanyak 2,855 gram.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan adalah daya terima dan kandungan serat pangan snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul. Masing-masing snack bar memiliki konsentrasi tepung pisang kepok dan tepung bekatul yang berbeda-beda. Tiap konsentrasi snack bar diuji daya terimanya berdasarkan 4 aspek yaitu aspek warna, aroma, tekstur dan rasa untuk mengetahui konsentrasi yang paling disukai. Snack bar yang paling disukai kemudian diuji kandungan serat pangan di laboratorium.

1. Daya Terima

a. Aspek warna

Warna merupakan indikator pertama yang diperhatikan lebih dulu saat ingin menentukan mutu suatu bahan pangan sehingga mempengaruhi persepsi seseorang. Warna dapat berfungsi sebagai indikator kesegaran suatu bahan pangan dan baik tidaknya cara pencampuran atau pengolahan suatu bahan pangan yang disajikan (Zulistina, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Monika, dkk, 2018) yang menyatakan bahwa hasil uji Friedman terhadap warna didapatkan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,88 < 3,23$) yang berarti tidak ada pengaruh variasi formulasi yang berbeda terhadap warna muffin substitusi tepung

pisang kepok dan susu kedelai. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Rahayu, dkk, 2021 bahwa tidak ada pengaruh yang nyata pada snack bar jantung pisang kepok dengan penambahan bekatul dan ampas kelapa terhadap tingkat kesukaan pada aspek warna.

b. Aspek Aroma

Aroma menentukan tingkat penerimaan seseorang terhadap suatu produk karena biasanya seseorang cenderung mencium aroma dari produk sebelum dikonsumsi untuk menilai layak tidaknya produk tersebut. Produk yang dimasak dengan suhu tinggi menghasilkan aroma yang kuat sehingga dapat menarik perhatian seseorang (Nurhidayah, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nopianti, dkk, 2019 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap aspek aroma snack bar tepung pisang kepok dengan penambahan tepung bayam. Menurutnya, konsentrasi penggunaan tepung pisang kepok memberi ciri khas pada aroma snack bar.

c. Aspek Tekstur

Tekstur merupakan salah satu sifat fisik dari bahan pangan atau produk makanan. Selain itu, tekstur juga dapat mempengaruhi kualitas suatu bahan pangan atau produk makanan. Tekstur produk makanan yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh komposisi bahan yang digunakan dalam proses pengolahannya (Haeruddin, dkk, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Aliyi, 2020 yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara ketiga formulasi cookies ($p=0,061$). Kandungan air yang terdapat pada cookies mempengaruhi kepadatan tekstur. Semakin sedikit kandungan air dalam suatu bahan akan membuat tekstur menjadi kering dan mudah patah.

d. Aspek Rasa

Rasa merupakan respon alami terhadap rangsangan kimiawi yang sampai pada indera pengecap lidah. Konsumen dapat menerima atau meminati suatu produk jika memiliki rasa yang diinginkan (Aliyi, 2020). Pada dasarnya, lidah hanya dapat merasakan empat jenis rasa yaitu pahit, asam, asin dan manis. Selain itu, rasa juga dapat meningkatkan selera

melalui aroma yang menyebar, lebih dari sekedar empat rasa melalui proses pemberian aroma pada suatu produk makanan. Selain itu lidah dapat mengecap rasa lain tergantung dari aroma yang diberikan (Farwendah, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Monika, dkk, 2018 yang menyimpulkan bahwa variasi formulasi yang berbeda tidak mempengaruhi cita rasa muffin substitusi tepung pisang kepok dan susu kedelai. Hal ini dikarenakan dalam proses pembuatan keduanya menggunakan bahan dasar dan bahan campuran yang sama sehingga ketiga konsentrasi memiliki rasa yang hampir sama. Sedangkan, Rahayu, dkk, 2021 dalam penelitiannya menyatakan bahwa penambahan bekatul yang berlebihan menyebabkan rasa kurang enak dan sedikit pahit sehingga menghasilkan rasa tidak enak saat ditelan.

2. Kandungan Serat Pangan

Hasil analisis kandungan serat pangan pada snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul dengan konsentrasi 90%:10% adalah 11,42 g/100 g snack bar. Sumbangan serat pangan snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul untuk 1 potong yaitu 25 g pada konsentrasi 90%:10% dengan kandungan serat pangan 2,85 g atau 11,4%. artinya, 1 potong snack bar sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan serat berdasarkan SNI 01-4270-1996.

KESIMPULAN

Daya terima snack bar "SANGTUL" tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul yang paling disukai dari aspek warna adalah sama untuk semua konsentrasi, aspek aroma konsentrasi 90%:10%, aspek tekstur konsentrasi 90%:10% dan aspek rasa konsentrasi 90%:10%. Kandungan serat pangan konsentrasi 90%:10% adalah 11,42 g/100 g snack bar.

SARAN

Perlu dilakukan uji kandungan zat gizi lain dari snack bar tepung pisang kepok substitusi tepung bekatul. Untuk pembuatan snack bar tepung pisang kepok dengan substitusi tepung bekatul menggunakan konsentrasi tepung bekatul tidak lebih dari 20% agar dapat diterima oleh panelis dari aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa.

10

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam penelitian ini, khususnya kepada orang tua, keluarga, sahabat seperjuangan dan para civitas akademika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyi, F. (2020) *Pengaruh Pembuatan Cookies dengan Substitusi Tepung Pisang Kepok Terhadap Daya Terima Organoleptik, Mutu Kimia (Kadar Air, Abu) dan Umur Simpan*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Anggraeni, A. A. (2012) *Prebiotik dan Manfaat Kesehatan*, Seminar Nasional 2012 "Peningkatan Kompetensi Guru dalam Menghadapi UKG" Jurusan PTBB FT UNY, hal. 1–11.
- Ayuningsih, R. R. (2021) *Skripsi: Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Snack Bar Tinggi Serat Berbasis Tepung Bekatul dan Tepung Kacang Merah*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Fairudz, A. dan Nisa, K. (2015) *Pengaruh Serat Pangan Terhadap Kadar Kolesterol Penderita Overweight*, Jurnal Majority, 4(8), hal. 121–126.
- Haeruddin, A. O., Ansharullah dan Asyik, N. (2020) *Formulasi dan Kajian Organoleptik Tepung Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L.) dan Kacang Hijau (Vigna Radiata) dalam Pembuatan Snack Bar Gluten-Free Sebagai Camilan Sehat*, J. Sains dan Teknologi Pangan, 5(6), hal. 3398–3411.
- Monika, D. dan Purba, J. S. R. (2018) *Formulasi Muffin Substitusi Tepung Pisang Kepok (Musa Paradisiaca Linn) dan Susu Kedelai (Glycine Max) Sebagai Alternatif Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT – AS)*, Pontianak Nutrition Journal (PNJ), 1(2), hal. 48–51. doi: 10.30602/pnj.v1i2.286.
- Nopianti, T., Purba, J. S. R. dan Rafiony, A. (2019) *Formulasi Snack Bar Berbasis Tepung Pisang Kepok (Musa Paradisiaca Linn) dengan Penambahan Tepung Daun Bayam (Amaranthus Tricolor L.)*, Pontianak Nutrition Journal (PNJ), 2(1), hal. 6. doi: 10.30602/pnj.v2i1.476.

- Nurhidayah (2018) *Pengaruh Proporsi Tepung Kacang Gude (Cajanus Cajan L.) dan Tepung Bekatul Terhadap Nilai Gizi dan Sensoris Snack Bar*, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri.
- Rahayu, D. H., Nasrullah, N. dan Fauziyah, A. (2021) *Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas Kelapa Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Snack Bar Jantung Pisang Kepok*, Jurnal Pangan dan Gizi, 11(01), hal. 15-29.
- Kemenkes RI. (2017) *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Rumenes, D. C., Langi, T. M. dan Koapaha, T. (2021) *Karakteristik Kimia dan Organoleptik Snack Bar Berbasis Tepung Ampas Kelapa (Coconus nucifera L.) dan Tepung Kacang Hijau (Vigna radiata), Sam Ratulangi Journal of food research*, 1(1), hal. 27–34.
- Sunarti (2017) *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Tersedia pada: https://www.google.co.id/books/edition/Serat_Pangan_Dalam_Penanganan_Sindrom/Me
- Tarwendah, I. P. (2017) *Jurnal Review : Studi Komparasi Atribut Sensori dan Kesadaran Merek Produk Pangan*, Jurnal Pangan dan Agroindustri, 5(2), hal. 66–73.
- Tensiska (2008) *Probiotik dan Prebiotik Sebagai Pangan Fungsional*, Universitas Padjajaran. Universitas Padjajaran.
- Zaimah Z, T. (2009) *Manfaat Serat Bagi Kesehatan*, Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Zulistina, M. (2019) *Mutu Organoleptik dan Kandungan Gizi Abon Ikan Tuna (Thunnus Sp) yang Ditambahkan Pakis (Pteridophyta)*, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.

DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN SERAT PANGAN SNACK BAR "SANGTUL" SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL SUMBER PREBIOTIK

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	6%
2	ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id Internet Source	5%
3	ojs.uho.ac.id Internet Source	3%
4	repository.ub.ac.id Internet Source	2%
5	www.scilit.net Internet Source	2%
6	ocs.unud.ac.id Internet Source	1%
7	Thresia Dewi Kartini B., Nadimin Nadimin. "Mutu Gizi Aneka Kudapan Cokibus", Jurnal Kesehatan Manarang, 2021 Publication	1%

8	journal.walisongo.ac.id Internet Source	1 %
9	123dok.com Internet Source	1 %
10	eprints.ums.ac.id Internet Source	1 %
11	repo.stikesperintis.ac.id Internet Source	1 %
12	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	1 %
13	jurnalgizi.unw.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes Off
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1 %