
DAYA TERIMA DAN UJI PROKSIMAT SEREAL INSTAN SALVIZA DENGAN BAHAN DASAR BEKATUL, BIJI CHIA DAN TEPUNG KACANG HIJAU SEBAGAI MINUMAN ALTERNATIF PENANGGULANGAN OBESITAS REMAJA

ACCEPTABILITY AND PROXIMATE TEST OF SALVIZA INSTANT CEREALS WITH BRAN BASE INGREDIENTS, CHIA SEEDS AND GREEN BEAN FLOUR AS AN ALTERNATIVE DRINK TO COMBAT ADOLESCENT OBESITY

Info artikel Diterima: 29 Maret 2022

Direvisi: 05 Juni 2022

Disetujui: 28 Juni 2022

¹Alya Rahma Septiani, ^{2*}Susyani, ³Imelda Telisa

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

(email penulis korespondensi : susyani@poltekkespalembang.ac.id)

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas merupakan salah satu penyakit yang mengalami peningkatan prevalensi setiap tahunnya. Pengaturan diet rendah energi dan tinggi serat dapat dilakukan oleh penderita obesitas dapat pelaksanaan dietnya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 kali perlakuan. Subjek penelitian uji organoleptik sebanyak 25 orang panelis.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian uji organoleptik (rasa, tekstur, aroma dan warna) menunjukkan daya terima sereal instan salviza yang disukai adalah F3 dengan total rata-rata daya terima 16,56. Formula tersebut mengandung energi 442,94 kkal (per 100 gram), protein 14,63 %, lemak 14,06%, karbohidrat 64,47%, kadar air 3,83% dan serat pangan 9,84%. Dari hasil analisa tersebut kadar air belum memenuhi standar dan kandungan serat pangan tergolong tinggi/kaya.

Kesimpulan: Penambahan bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau pada sereal instan salviza dapat dimanfaatkan sebagai minuman alternatif yang tinggi serat untuk penanggulangan obesitas remaja.

Kata Kunci: Bekatul, biji chia, kacang hijau, uji organoleptik, obesitas

ABSTRACT

Background: Obesity is one of the diseases that experience an increase in prevalence every year. Diet arrangements low in energy and high in fiber can be done by obese people can carry out their diet.

Method: This study is an experimental study using a non factorial Randomized Design (RAL) with 4 treatments. The study subjects were 25 organoleptic test panelists.

Results : Based on the results of organoleptic test research (taste, texture, aroma and color) showed the preferred instant cereal salviza received is F3 with an average total receiving capacity of 16.56. The formula contains energy of 442.94 kcal (per 100 grams), protein 14.63%, fat 14.06%, carbohydrates 64.47%, water content of 3.83% and food fiber 9.84%. From the results of the analysis, the water content has not met the standards and fiber content of food is classified as high / rich.

Conclusion : Based on the results of the study can be concluded that the addition of bran, chia seeds and green bean flour in instant cereals salviza can be used as an alternative drink that is high in fiber to combat adolescent obesity.

Keywords: Rice bran, chia seeds, green bean, organoleptic test, obesity

PENDAHULUAN

Obesitas adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan berat badan akibat penimbunan lemak tubuh yang berlebihan.^[1] Obesitas adalah salah satu masalah kesehatan dunia, prevalensi penderita obesitas baik di

negara maju maupun berkembang selalu meningkat setiap tahun.^[2]

Faktor obesitas merupakan multi faktorial, yaitu faktor genetik, faktor lingkungan, faktor nutrisi, dan faktor sosial ekonomi.^[3]

Menurut penelitian kurdanti, faktor yang mempengaruhi obesitas pada remaja yaitu asupan energi, lemak, dan karbohidrat berlebih, frekuensi konsumsi *fast food*, aktivitas fisik tidak aktif, memiliki ibu dan ayah dengan status obesitas dan juga tidak sarapan.^[4]

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas yaitu asupan makanan yang lemak dan berkalori tinggi dan kurangnya konsumsi sayur dan buah.^[3] Salah satu upaya dalam menurunkan berat badan pada remaja obesitas yaitu perbaikan pola makan melalui terapi diet berupa diet tinggi serat dan rendah kalori. Konsumsi makanan tinggi serat dapat menurunkan atau mempertahankan berat badan sehingga tidak terjadi obesitas. Serat tersebut dapat ditemukan diberbagai pangan, contohnya terdapat pada bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau.^[5]

Bekatul memiliki nilai gizi yang baik, yaitu asam amino lisin, protein, lemak dan serat pangan yang bermanfaat bagi tubuh.^[6] Pada penelitian yang dilakukan oleh Hendrayati, semakin tinggi konsentrasi bekatul yang ditambahkan pada biskuit makan semakin tinggi kadar serat yang terdapat dalam biskuit tersebut.^[7]

Biji chia memiliki sejumlah senyawa bioaktif yang merupakan antioksidan, serta asam lemak esensial terutama linolenic (omega-3). Kandungan serat dalam 100 gram biji chia cukup tinggi yaitu 34,4 gram (USDA,

2011). Konsumsi biji chia dapat menurunkan dan menjaga level kolesterol darah, memberikan efek penurunan berat badan pada penderita obesitas, serta menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler dan diabetes.^[8]

Kacang hijau merupakan salah satu komoditi kacang-kacangan yang komponen terbesarnya yaitu karbohidrat dan protein. Secara nutrisi, dalam 100 gram kacang hijau kering mengandung 323 kkal, 22,9 gram protein, 1,5 gram lemak, 56,8 gram karbohidrat dan 7,5 gram serat.^[9] Kacang hijau mengandung asam lemak tak jenuh yang baik dikonsumsi bagi mereka yang menderita obesitas untuk menurunkan berat badan.^[10]

Tujuan Umum penelitian ini yaitu mengetahui formulasi yang tepat, daya terima, kandungan gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat), serat pangan dan serat kasar dalam sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau. Tujuan Khusus: 1) Diketahui formulasi yang tepat pada sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau. 2) Mengetahui daya terima sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau. 3) Menganalisis kandungan zat gizi sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau (zat gizi makro seperti energi, protein, lemak, karbohidrat, serat pangan dan serat kasar).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yaitu suatu percobaan yang digunakan homogen atau tidak ada faktor lain yang mempengaruhi respon diluar faktor yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan 4 formulasi. Penentuan formulasi dan pembuatan sereal instan salviza bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau serta uji daya terima dilaksanakan di Kampus Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palembang dan untuk analisis kimia di PT Saraswanti Indo Genetech yang beralamat di Jl. Rasamala No. 20, Taman Yasmin, Bogor Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari- maret 2021.

Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu penentuan formulasi sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan

tepung kacang hijau, Pembuatan sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau, Uji daya terima : kesukaan konsumen terhadap produk sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau dengan berbagai formula menggunakan panelis agak terlatih berjumlah 25 orang yang dinilai dari indra pengecap (rasa), indra penciuman (aroma), indra pengelihatn (warna), dan indra peraba (tekstur) dan uji kimia : meliputi analisis uji proksimat, serat pangan dan serat kasar yang akan dilakukan di PT Saraswati Indo Genetech. Hasil dari analisis uji proksimat adalah energi, protein menggunakan metode 18-8-9/MU/SMM-SIG (Kjeltec), lemak dengan menggunakan metode 18-8-9/MU/SMM-SIG, kadar abu dengan menggunakan metode SNI 01-2891-1992, 6.1, kadar air dengan

menggunakan metode SNI 01-2891-1992, point 5,1, karbohidrat dengan menggunakan metode 18-8-9/MU/SMM-SIG, analisis kadar serat pangan dengan menggunakan metode 18-

HASIL

Formulasi sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau selanjutnya dilakukan uji

8-6-2/MU/SMM-SIG dan serat kasar dengan menggunakan metode 18-11-111/MU/SMM-SIG (*gravimetry*).

organoleptik untuk melihat daya terima sereal. Penentuan formula sereal instan salviza dapat dilihat dari tabel 1 berikut.

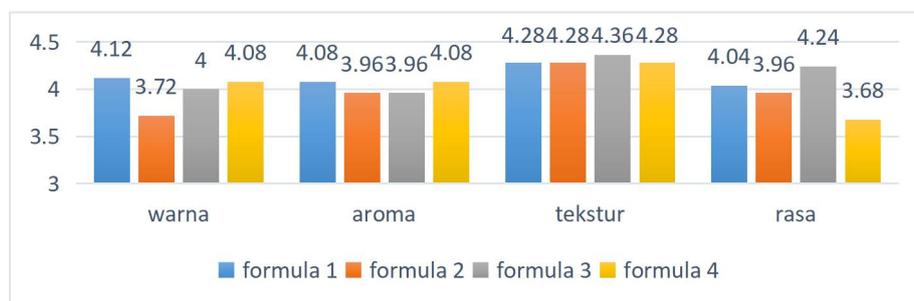
Tabel 1. Penentuan Formula Sereal Instan Salviza

Bahan	F ₁ (g)	F ₂ (g)	F ₃ (g)	F ₄ (g)
Bekatul	3	4	5	6
Biji Chia	5	5	5	5
Tepung Kacang Hijau	7	6	5	4
Telur	10	10	10	10
Margarin	2	2	2	2
Gula pasir	5	5	5	5
Susu bubuk soya	20	20	20	20
Berat total bahan	52	52	52	52

Uji organoleptik yang dilakukan menggunakan skala skor 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (agak suka), 4 (suka), dan 5 (sangat suka). Uji organoleptik dilakukan

terhadap keempat formula sereal instan dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau yaitu F₁, F₂, F₃ dan F₄

Grafik 1. Nilai rata-rata daya terima sereal instan salviza



	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Total
F 1	4,12	4,08	4,28	4,04	16,52
F 2	3,72	3,96	4,28	3,96	15,92
F 3	4	3,96	4,36	4,24	16,56
F 4	4,08	4,08	4,28	3,68	16,12

Grafik 1 menunjukkan bahwa jenis formula yang paling disukai dari aspek penilaian warna adalah F1 dengan rata-rata 4,12. Formula yang paling disukai dari aspek penilaian aroma yaitu pada F1 dan F4 dengan rata-rata 4,08. Formula yang paling disukai panelis dari aspek penilaian tekstur dan rasa adalah F3 dengan rata-rata 4,36 dan 4,24.

Total skor penilaian rata-rata daya terima terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa menunjukkan bahwa skor tertinggi formula sereal instan salviza yaitu pada perlakuan F3 dengan total 16,56. Sehingga dipilih formula yang paling disukai yaitu F3 dengan pemakaian bahan 5 gram bekatul, 5 gram biji chia dan 5 gram tepung kacang hijau.

Tabel 2. Hasil Uji Friedman terhadap daya terima sereal instan salviza

Kategori	p-value
warna	0,011
aroma	0,671
tekstur	0,900
rasa	0,034

Hasil analisis Uji Friedman terhadap daya terima warna menunjukkan bahwa nilai *p value* $0,011 < \alpha 0,05$, sehingga H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penambahan bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau, terhadap daya terima warna sereal instan salviza. Hasil analisis Uji Friedman terhadap daya terima aroma menunjukkan bahwa nilai *p value* $0,671 > \alpha 0,05$, sehingga H_0 diterima, yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan penambahan bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau, terhadap daya terima aroma sereal instan salviza.

Berdasarkan Hasil analisis Uji Friedman terhadap daya terima tekstur menunjukkan bahwa nilai *p value* $0,900 > \alpha 0,05$, sehingga H_0 diterima, yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan penambahan bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau, terhadap daya terima tekstur sereal instan salviza.

Hasil analisis Uji Friedman terhadap daya terima rasa menunjukkan bahwa nilai *p value* $0,034 < \alpha 0,05$, sehingga H_0 ditolak, yang

berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penambahan bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau, terhadap daya terima rasa sereal instan salviza.

Analisis proksimat atau pengujian kimia dilakukan untuk mengetahui komposisi kimia dari produk sereal instan dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau hasil formulasi perlakuan terbaik. Adapun analisis kimia ini memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas bahan pangan terutama pada standar zat gizi yang seharusnya terkandung di dalam sereal instan tersebut.

Analisis kimia yang dilakukan meliputi pemeriksaan kandungan zat gizi makro (kadar protein, lemak, karbohidrat), serat pangan dan serat kasar. Pelaksanaan pengujian dilakukan di PT Saraswanti Indo Genetech yang beralamat di Jl. Rasamala No.20, Taman Yasmin, Bogor Jawa Barat pada bulan Maret 2021. Pengujian dilakukan pada sampel terpilih dari 4 formula yaitu formula F3.

Hasil penelitian terhadap kandungan zat gizi pada sereal instan dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau seperti pada tabel 3

Tabel 3. Perbandingan Zat Gizi Sereal Instan Salviza dengan Standar

Parameter	Sereal Instan Salviza	SNI Susu Sereal (SNI-01-4270-1996)
Energi total (kkal/100 g)	442,94	-
Kadar air (%)	3,83	Maks 3,0
Kadar abu (%)	3,01	Maks 4,0
Protein (%)	14,63	Min 5,0
Lemak (%)	14,06	Min 7,0
Karbohidrat (%)	64,47	Min 60,0
Serat kasar (%)	2,55	Maks 0,7
Parameter	Sereal Instan Salviza	BPOM No 13 Tahun 2016
Serat pangan (g)	9.84	Sumber : 3 g per 100 gram Tinggi/Kaya : 6 g per 100 gram

PEMBAHASAN

Daya terima sereal instan salviza

Berdasarkan hasil uji organoleptik (rasa, tekstur, aroma dan warna) menunjukkan bahwa daya terima sereal instan salviza yang banyak disukai adalah pada perlakuan F3 dengan total skor daya terima 16,56. Sehingga dipilih formula yang paling disukai yaitu F3 dengan pemakaian bahan 5 gram bekatul, 5 gram biji chia dan 5 gram tepung kacang hijau.

Warna

Hasil uji organoleptik terhadap warna sereal instan salviza menunjukkan bahwa terlihat perbedaan skor penerimaan terhadap warna sereal instan salviza. Rata-rata penerimaan panelis berkisar 3,72 (agak suka) - 4,12 (suka). Formula dengan skor daya terima paling tinggi yaitu pafa formula 1 dengan rata-rata 4,12. Warna sereal memungkinkan juga dipengaruhi oleh penggunaan gula yang dapat mengalami karamelisasi akibat panas sehingga menimbulkan warna lebih gelap.^[11]

Warna yang dihasilkan oleh sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau pada perlakuan F1, F2, F3 dan F4 memiliki warna kuning kecoklatan dengan bintik-bintik hitam. Sereal ini merupakan perpaduan dari bahan baku yaitu bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sehingga hasil akhirnya bewarna kuning kecoklatan dengan bintik-bintik hitam. persamaan warna dapat terjadi karena proses pemanggangan.

Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap aroma sereal instan salviza menunjukkan bahwa perbedaan skor penerimaan terhadap tekstur sereal instan salviza tidak terlalu berbeda. Rata-rata penerimaan panelis berkisar 3,96 (agak suka) - 4,08 (suka). Aroma dari sereal dipengaruhi oleh proporsi bekatul dan tepung kacang hijau. Bau bekatul yang sedikit tengik berpengaruh terhadap aroma yang dihasilkan dari perlakuan keempat formula sereal instan salviza namun aroma tengik tersebut ditutupi dengan aroma khas dari tepung kacang hijau.

Tekstur

Berdasarkan hasil rata-rata uji organoleptik terhadap tekstur. Rerata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur sereal instan salviza 4,28 (suka) sampai 4,36 (suka). Rata-

rata tertinggi uji organoleptik terhadap rasa yaitu pada perlakuan F3 dengan perlakuan rasio bekatul: tepung kacang hijau (50:50). Sedangkan pada perlakuan F1, F2 dan F4 mendapat rata-rata yang sama yaitu 4,28.

Tekstur makanan merupakan faktor penilaian yang ditentukan oleh indra peraba dan atau dengan sentuhan dengan mengukur kekerasan atau konsistensi produk pangan. Tekstur makanan ditentukan oleh kadar air, kandungan lemak, karbohidrat dan protein. Semakin besar kadar protein maka semakin besar daya serap air. Tekstur pada produk flakes meliputi kerenyahan, kemudahan untuk dipatahkan, dan konsistensi pada gigitan pertamanya.^[11]

Tekstur yang didapat dari keempat perlakuan sereal instan salviza yaitu renyah, mudah untuk dipatahkan. Sehingga jika dilihat dari hasil uji organoleptik, tekstur sereal secara umum disukai oleh panelis.

Rasa

Berdasarkan hasil rata-rata uji organoleptik terhadap rasa pada grafik 1, Rerata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa sereal instan salviza 3,68 sampai 4,24 (Agak suka sampai suka). Rata-rata tertinggi uji organoleptik terhadap rasa yaitu pada perlakuan F3 dengan perlakuan rasio bekatul: tepung kacang hijau (50:50). Rata-rata terendah uji organoleptik terhadap rasa pada perlakuan F4 dengan perlakuan rasio bekatul:tepung kacang hijau (40:60).

Rasa bahan makanan bisa berasal dari bahan makanan itu sendiri dan jika sudah mengalami perlakuan dan pengolahan, maka rasanya dipengaruhi oleh oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama proses pengolahan.^[12]

Analisa Proksimat

Hasil analisa proksimat pada formula 3 sereal instan salviza dapat diketahui bahwa kadar protein, lemak dan karbohidrat sesuai dengan standar. Namun kadar air dan kadar serat kasar melebihi standar.

Kadar protein yang terdapat dalam sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 14,63%. Hasil analisis proksimat menunjukkan kadar protein pada sereal instan salviza lebih tinggi

9,63% dari SNI susu sereal, hal ini bisa disebabkan dari pemilihan bahan yang digunakan yaitu tepung kacang hijau, karena kacang hijau sendiri memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu 22,9%.

Lemak merupakan salah satu bahan baku yang penting dalam pembuatan kue kering. Semakin banyak lemak yang ditambahkan, maka semakin rapuh kue kering yang dihasilkan, didalam tubuh lemak berfungsi sebagai cadangan energi dalam bentuk jaringan lemak. Pada hampir setiap bahan pangan, lemak dan minyak ada dengan kandungan yang berbeda-beda.^[13]

Kadar lemak yang terdapat dalam sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 14,06 %. Hal ini menunjukkan hasil analisis proksimat memenuhi syarat SNI susu sereal yaitu minimal 7,0%. Hasil analisis proksimat menunjukkan kadar lemak pada sereal instan lebih tinggi 7,06% dari SNI susu sereal.

Kadar karbohidrat yang terdapat dalam sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 64,47%. Hal ini menunjukkan hasil analisis proksimat memenuhi syarat SNI susu sereal yaitu minimal 60,0%.

Kadar karbohidrat pada sereal instan salviza yang dihasilkan dipengaruhi oleh kadar karbohidrat pada bahan utama yaitu tepung kacang hijau sebesar 56,8%, bekatul sebesar 49,4% dan biji chia sebesar 42,12%, dan juga pada bahan tambahan yaitu gula pasir.

Berdasarkan perbandingan nilai serat dengan BPOM no 13 tahun 2016 pada tabel 18 dapat diketahui hasil analisis kadar serat pangan sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 9,84% per 100 gram. Menurut BPOM No 13 Tahun 2016, makanan dalam bentuk padat dapat dikatakan sumber serat jika lebih dari 3 g per 100 gram dan dapat dikatakan tinggi/kaya serat jika lebih dari 6 g per 100 gram. Sehingga sereal instan salviza memiliki kandungan serat yang tinggi/kaya.

Kadar serat pada sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau yang dihasilkan dipengaruhi oleh kadar serat pada bahan bakunya, dimana kadar serat pada bekatul sebesar 26,8%, pada biji chia sebesar 34,4% dan pada tepung kacang hijau sebesar 7,5%.

Dalam penanggulangan obesitas remaja, serat berperan dalam penurunan berat badan.

Pada penelitian terdahulu disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan IMT pada pasien obesitas sebelum dan sesudah mengkonsumsi biskuit bekatul selama 1 bulan, dengan penurunan IMT rata-rata 0,63 kg/m² dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$).^[14]

Kadar air yang tinggi pada produk pangan akan berpengaruh pada tekstur, cita rasa dan daya simpan produk. Semakin sedikit kadar air maka tekstur, cita rasa dan daya simpan sereal semakin bagus.^[15]

Hasil analisis kadar air pada sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 3,83% per 100 gram. Jika dilihat dari spesifikasi syarat mutu SNI-01-4270-1996 yang memiliki kandungan air maksimal 3,0% maka kadar air pada sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau melebihi syarat mutu SNI.

Kadar air sereal yang melebihi syarat mutu SNI ini kemungkinan dikarenakan kandungan serat yang tinggi. Serat memiliki kemampuan mengikat air, air yang terikat kuat dalam serat pangan sulit untuk diuapkan kembali walaupun dengan proses pengeringan. Serat dapat menyerap air, sifat fisiologi serat pangan mempunyai kemampuan untuk mengikat air dalam bahan, air yang sudah terikat tersebut akan sulit untuk diuapkan kembali.^[15]

Hasil analisis kadar abu pada sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 3,01% per 100 gram. Hal ini menunjukkan hasil analisis proksimat kadar abu memenuhi syarat SNI susu sereal yaitu maksimal 4,0%.

Abu merupakan unsur mineral atau zat anorganik yang terkandung dalam bahan pangan. Selain itu kadar abu juga merupakan unsur mineral sebagai sisa yang tertinggal setelah bahan dibakar sampai bebas unsur karbon, abu juga merupakan komponen yang tidak mudah menguap, dan tetap tinggal dalam pembakaran dan pemjarian senyawa organik.^[16]

Hasil analisis kadar serat kasar pada sereal instan salviza dengan bahan dasar bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau sebesar 2,55% per 100 gram. Jika dilihat dari spesifikasi syarat mutu SNI-01-4270-1996 yang memiliki kandungan serat kasar maksimal 0,7% maka kadar serat kasar pada sereal instan salviza dengan bahan dasar

bekatul, biji chia dan tepung kacang hijau melebihi syarat mutu SNI.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Formula sereal instan salviza terbaik dan disukai panelis adalah formula F3 dengan total skor daya terima terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur sebesar 16,56. Hasil analisis proksimat sereal instan salviza dari formulasi terbaik yaitu F3 dengan energi sebesar 442,94 kkal, protein 14,63%, lemak 14,06%, karbohidrat 64,47% dan kadar air 3,83%. Sedangkan untuk analisis kimia kadar serat

pangan 9,84% dan kadar serat kasar 2,55% per 100 gram sereal instan salviza. Kandungan gizi 1 porsi (40 g) pada sereal instan salviza F3 sebesar, Energi 177,17 kkal, protein 5,85 g, lemak 5,62 g, karbohidrat 25,78 g, serat kasar 1,02 g dan serat pangan 3,93 g.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengaruh pemberian sereal instan salviza (bekatul, biji chia dan kacang hijau) terhadap penurunan berat badan remaja obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Banowati, L., Nugraheni, N., & Puruhita, N. (2011). Risiko Konsumsi Western Fast Food Dan Kebiasaan Tidak Makan Pagi Terhadap Obesitas Remaja Studi Di Sman 1 Cirebon. *Media Medika Indonesiana*, 45(2), 118-124–124.
2. Widyaningtyas, S. A., & Kartini, A. (2013). Hubungan Usia Menarche Dengan Obesitas Pada Remaja Putri Di Sma Theresiana 1 Semarang. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 10–17. <https://doi.org/10.14710/jnc.v2i1.2090>
3. Dewi, M. C. (2015). Faktor-Faktor yang Menyebabkan Obesitas pada Anak. *Majority*, 4(8), 53–56.
4. Kurdanti, W., Suryani, I., Huda Syamsiatun, N., Purnaning Siwi, L., Marta Adityanti, M., Mustikaningsih, D., & Isnaini Sholihah, K. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja Risk factors for obesity in adolescent. *Jurnal Gizi Klinik*
5. Santawati, F. V. (2010). *Hubungan asupan serat dengan beberapa faktor risiko penyakit kardiovaskuler*.
6. Lattimer, J. M., & Haub, M. D. (2010). Effects of dietary fiber and its components on metabolic health. *Nutrients*, 2(12), 1266–1289. <https://doi.org/10.3390/nu2121266>
7. Hendrayati, H. (2019). Substitusi Bekatul Pada Pembuatan Biskuit Terhadap Peningkatan Kadar Serat Sebagai Jajanan Tinggi Serat. *Media Gizi Pangan*, 26(2), 171. <https://doi.org/10.32382/mgp.v26i2.1026>
8. Safari, A., Kusnandar, F., & Syamsir, E. (2016). Biji Chia : Karakteristik Gum dan Potensi Kesehatannya Chia Seeds: Mucilage Characteristic and Its Health Potential. *Pangan*, 25(2), 137–146.
9. Kemenkes RI. 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI
10. Triyono, A., Rahman, N., & Andriana, Y. (2010). Pengaruh Proporsi Penambahan Air Pengekstraksi Dan Jumlah Bahan Penstabil Terhadap Karakteristik Susu Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus*, L.). *Pengaruh Proporsi Penambahan Air Pengekstraksi Dan Jumlah Bahan Penstabil Terhadap Karakteristik Susu Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus, L.)*.
11. Novita, N., Nurhaeni, Prismawiriyanti, & Razak, A. R. (2020). Analisis Kadar Serat dan Protein Total Sereal Berbasis Tepung Ampas Kelapa dan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 6(1), 23–33. <https://doi.org/10.22487/kovalen.2020.v6.i1.12788>
12. Ladamay, N. A., & Yuwono, S. S. (2014). Pemanfaatan Bahan Lokal dalam Pembuatan Foodbars (Kajian Rasio Tapioka : Tepung Kacang Hijau dan Proporsi CMC). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(1), 67–78.
13. Rasmaniar, A., & Balaka, S. (2017). Biskuit Berbahan Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas*) dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau dan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) sebagai Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar yang Anemia. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(22), 178-183.
14. Dirga, D., Akhmad, A. D., Adliani, N., &

- Sukrasno, S. (2019). Pengaruh Pemberian Biskuit Bekatul (Rice Brand) Terhadap Indeks Masa Tubuh Penderita Obesitas. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 2(1).
15. Mozin, F., & Ridhay, A. (2019). Analisis Kadar Serat Dan Kadar Protein Serta Pengaruh Waktu Simpan Terhadap Sereal Berbasis Tepung Ampas Kelapa Dan Tepung Tempe. *Kovalen: Jurnal Riset Kimia*, 5(3), 240-251.
16. Ratnasari, D., & Yunianta. (2015). Pengaruh Tepung Kacang Hijau, Tepung Labu Kuning, Margarin terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Biskuit. *Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1652–1661.