

Kajian Sifat Organoleptik dan Zat Gizi Formula Roti Tawar Substitusi Tepung Labu Kuning sebagai Makanan Selingan pada Anak Sekolah Dasar

Nurgina Hidayati ¹, AASP Chandra Dewi ^{2*}, Lalu Khairul Abdi ³, Reni Sofiyatin ⁴

¹ Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mataram

Jl. Praburangkasari Dasan Cermen, Sandubaya, Mataram-Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Telp./Fax. (0370) 633837

^{2*}Email : chandradewi568@yahoo.com

Article Info

Article history:

Received July 10th, 2023

Revised August 3th, 2023

Accepted October 6th, 2023

Keyword:

Tepung Labu Kuning; Uji Organoleptik; Zat Gizi;

ABSTRACT

Background: White bread is a food product made from a mixture of simple ingredients such as wheat flour, granulated sugar, eggs, margarine, yeast. To increase the nutritional value of white bread, white bread products have been developed to substitute pumpkin flour which are high in protein and rich in dietary fiber, antioxidants, minerals, vitamin A, vitamin C and vitamin E for elementary school children.

Research Objectives: To identify the organoleptic properties (color, aroma, taste and texture) and nutritional content (energy, protein, fat, carbohydrates, fiber and vitamin A) in selected substitute white bread as a snack product for elementary school children.

Research Method: This research uses an experimental or experimental method with a Completely Randomized Design (CRD). Organoleptic properties were tested using the hedonic test method with 15 panelists.

Results: The results of the organoleptic study of white bread products substituted with pumpkin flour revealed that the best treatment was t1 with 10% pumpkin flour substitute. The nutritional value of 1 portion weighing 50 grams of yellow pumpkin bread is 225.05 kcal energy, 5.3 grams protein, 5.7 grams fat, 41.75 grams carbohydrates, 0.18 grams fiber, 61.66 mg vitamin A.

Conclusion: Pumpkin white bread with the best treatment is t1 (10% substitution of pumpkin flour for total wheat flour). You get a yellow color with a distinctive aroma of white bread and pumpkin with a slightly sweet and savory taste and a soft texture. The nutritional value of 1 portion weighing 50 grams of yellow pumpkin bread is 225.05 kcal energy, 5.3 grams protein, 5.7 grams fat, 41.75 grams carbohydrates, 0.18 grams fiber, 61.66 mg vitamin A.

PENDAHULUAN

Data Riset Kesehatan Dasar 2018 terdapat 95,5% penduduk Indonesia kurang mengonsumsi buah dan sayur sesuai dengan anjuran. Di Nusa Tenggara Barat (NTB) terdapat 7,06% penduduk dalam satu minggu tidak mengonsumsi buah dan sayur berdasarkan porsi makan buah dan sayur per hari. Pada anak usia 5-9 tahun dalam satu minggu terdapat 11,39% tidak mengonsumsi buah dan sayur, serta pada usia 10-14 tahun terdapat 10,05% anak tidak mengonsumsi buah dan sayur berdasarkan porsi makan buah dan sayur per hari. (Riskesdas, 2018).

Bagi masyarakat Indonesia, terutama bagi balita dan anak-anak usia sekolah, disarankan untuk mengonsumsi 300-400 gram buah dan sayuran setiap harinya, seperti yang diungkapkan dalam penel (Andreas, 2021). Anak usia sekolah dasar adalah mereka yang berusia 6 hingga 12 tahun. Pentingnya memberikan perhatian lebih terhadap pertumbuhan fisik dan kemajuan mental anak-anak sekolah dasar berkaitan dengan peran mereka sebagai aset penting dalam pembangunan masa depan bangsa Indonesia. Kekurangan zat gizi dalam pola makan, termasuk dalam makanan jajanan yang sering dikonsumsi oleh anak-anak sekolah, berpotensi mengakibatkan gangguan dalam pertumbuhan fisik yang tercermin melalui variasi ukuran tubuh seperti tinggi badan yang tidak optimal, kelebihan berat badan, atau berat badan yang kurang sesuai. (Octaviani et al., 2018). Maka dari itu anak sangat memerlukan makanan jajanan yang kaya akan zat gizi untuk membantu tumbuh kembang anak.

Salah satu makanan selingan yang biasa dikonsumsi masyarakat Indonesia yaitu roti tawar. Roti tawar telah menjadi salah satu komoditas pangan yang mendapatkan popularitas signifikan dalam masyarakat saat ini. Roti tawar sering digunakan sebagai opsi pengganti nasi yang diminati oleh berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Roti tawar dibuat dari bahan dasar seperti tepung terigu, lemak, air dingin, garam, dan ragi roti. Dari segi nilai gizi, roti tawar diketahui memiliki keunggulan dibandingkan dengan kandungan gizi yang terdapat dalam nasi dan mie. Dalam setiap 100 gram roti tawar, terkandung energi sebesar 273,9 kkal. Sementara itu, dalam jumlah yang sama, nasi memberikan energi sekitar 180 kkal dan mie hanya menyediakan 88 kkal energi. (Mahmud et al., 2017).

Roti tawar menjadi hasil dari proses pembuatan yang sederhana dan nyaman. Selain itu, produk yang dihasilkan dari pengolahan tepung labu kuning memiliki cita rasa dan tampilan yang khas, sehingga penggunaan tepung labu kuning dalam pembuatan roti tawar ini mampu memperkaya nilai gizi dalam produk roti tersebut. (Shatia et al., 2022). Beberapa kajian mengganti tepung terigu sebagai bahan utama roti tawar dengan bahan baku lokal salah satunya adalah labu kuning. Data dari penelitian Rahadian menunjukkan hasil analisis karakteristik kimia, di mana kadar air berada dalam rentang 10,37-11,73%, kadar gula reduksi berkisar antara 23,46-50,94%, kadar beta karoten mencapai 702,25-1011,98 µg/g, serta kadar protein terlarut sekitar 4,15-5,89%. Dalam hal analisis karakteristik fisik, viskositas berkisar antara 585-44000 cP dan daya pembengkakan (swelling power) berada pada kisaran 11,17-18,09 g/g. (Rahadian, 2013).

Berdasarkan temuan dalam penelitian Shatia (2022), dapat ditemukan bahwa dalam perbandingan 10% tepung labu kuning termodifikasi dan 90% tepung terigu, diperoleh volume pengembangan sebesar 14,60%, warna mencapai skor 3,90, dan aroma memiliki nilai 3,37. Sementara, ketika perbandingan kadar lemak adalah 30% tepung labu kuning termodifikasi dan 70% tepung terigu, kadar lemak yang tercatat adalah 5,57. Dalam hal porositas, waktu proofing terbaik adalah 90 menit dengan nilai porositas mencapai 18,11. Selanjutnya, dalam hal kadar air, waktu proofing selama 60 menit menghasilkan kadar air sebesar 35,54. Dengan menggabungkan 10% substitusi tepung labu kuning termodifikasi dengan asam asetat, roti tawar yang dihasilkan menunjukkan karakteristik yang baik.

Pada penelitian Ulfa (2019) menunjukkan bahwa roti tawar 10% yang diberi perlakuan substitusi tepung labu kuning menunjukkan hasil terbaik. Uji proksimat menunjukkan bahwa kandungan vitamin A dari tepung roti tawar tersubstitusi 10% adalah 0,0805%. Kandungan proteinnya 7,33% dan kandungan lemaknya 1,31%.

Roti tawar memiliki karakteristik yang bagus dan tidak memerlukan banyak pengembangan sehingga berpotensi untuk dilakukannya substitusi tepung labu kuning ke dalam formulasinya. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang "Kajian Sifat Organoleptik dan Zat Gizi Formula Roti Tawar Substitusi Tepung Labu Kuning Sebagai Makanan Selingan Pada Anak Sekolah Dasar". Diharapkan bahwa penggantian sebagian tepung dengan tepung labu kuning dalam pembuatan roti tawar akan menghasilkan peningkatan dalam kandungan gizi, sehingga mampu berperan sebagai opsi pemanfaatan bahan pangan lokal yang dapat mengurangi ketergantungan masyarakat pada penggunaan tepung terigu.

METODOLOGI PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimen yang dijalankan menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan satu faktor utama, yaitu penggunaan tepung labu kuning. Pengujian ini melibatkan perlakuan substitusi tepung terigu dengan tepung labu kuning sesuai dengan skenario-skenario berikut: t1: 10% tepung labu kuning + 90% tepung terigu, t2: 20% tepung labu kuning + 80% tepung terigu, t3: 30% tepung labu kuning + 70% tepung terigu. Penambahan tepung labu kuning yang terdiri dari 3 aras perlakuan, masing-masing 3 kali pengulangan. Uji sifat organoleptik menggunakan metode uji hedonik. Pengolahan data uji organoleptik dilakukan melalui pendekatan analisis univariat, di mana hasil dari penelitian ditampilkan dalam bentuk nilai rata-rata (mean) untuk masing-masing variabel. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami

distribusi frekuensi dari tabel yang diamati, yang pada gilirannya memberikan wawasan terhadap karakteristik atau gambaran dari semua variabel tersebut. Presentasi dari hasil ini dapat berupa tabel atau grafik.

Alat

Alat yang digunakan yaitu celemek, pisau, baskom, talenan, oven, blender dan ayakan 80 mesh, timbangan digital, cetakan/loyang, mixer, sarung tangan plastik, kompor.

Bahan

Dalam proses pembuatan tepung labu kuning, bahan utama yang digunakan adalah daging buah labu kuning. Sedangkan, dalam pembuatan roti tawar, bahan-bahan yang digunakan meliputi tepung labu kuning, tepung terigu, gula pasir, telur, mentega, dan ragi.

HASIL PENELITIAN

Roti Tawar Labu Kuning merupakan produk penelitian yang dibuat menggunakan bahan berbasis pangan lokal, adapun bahan utama dari roti tawar labu kuning adalah tepung terigu dengan substitusi tepung labu kuning.

Sifat Organoleptik Roti Tawar Labu Kuning

Warna Roti Tawar Labu Kuning

Tabel 7. Rata - Rata Skor Nilai Warna Roti Tawar Labu Kuning

Perlakuan Substitusi Tepung Terigu Dengan	Rata - Rata Skor Nilai
t1 (10%)	4,2
t2 (20%)	3,6
t3 (30%)	3,3

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 7. dapat dilihat bahwa hasil uji organoleptik untuk warna produk roti tawar substitusi tepung labu kuning nilai tertinggi pada perlakuan t1 dengan skala 4,2 (suka mendekati sangat suka).

Aroma Roti Tawar Labu Kuning

Tabel 8. Rata - Rata Skor Nilai Aroma Roti Tawar Labu Kuning

Perlakuan Substitusi Tepung Terigu Dengan	Rata - Rata Skor Nilai
t1 (10%)	3,6
t2 (20%)	3,3
t3 (30%)	3,0

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 8. dapat dilihat bahwa hasil uji organoleptik untuk aroma produk Roti Tawar Labu Kuning nilai tertinggi pada perlakuan t1 dengan skala 3,6 (agak suka mendekati suka).

Tekstur Roti Tawar Labu Kuning

Tabel 9. Rata - Rata Skor Nilai Tekstur Roti Tawar Labu Kuning

Perlakuan Substitusi Tepung Terigu Dengan	Rata - Rata Skor Nilai
t1 (10%)	3,9
t2 (20%)	3,5
t3 (30%)	3,3

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel . dapat dilihat bahwa hasil uji organoleptik untuk tekstur produk Roti Tawar Labu Kuning nilai tertinggi pada perlakuan t1 dengan skala 3,9 (agak suka mendekati suka).

Rasa Roti Tawar Labu Kuning

Tabel 10. Rata - Rata Skor Nilai Rasa Roti Tawar Labu Kuning

Perlakuan Substitusi Tepung Terigu Dengan	Rata - Rata Skor Nilai
t1 (10%)	3,9
t2 (20%)	3,1
t3 (30%)	3,0

Sumber : Data terolah 2023

Berdasarkan tabel 10. dapat dilihat bahwa hasil uji organoleptik untuk rasa produk Roti Tawar Labu Kuning nilai tertinggi pada perlakuan t1 dengan skala 3,9 (agak suka mendekati suka).

Produk Terbaik

Produk terbaik dari 3 aras perlakuan menggunakan nilai rata - rata dari semua uji sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Nilai Rata - Rata Kesukaan Terhadap Roti Tawar Labu Kuning

Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Total	Overall
t1 (10%)	4,2	3,6	3,9	3,9	15,6	3,9
t2 (20%)	3,6	3,3	3,5	3,1	13,5	3,38
t3 (30%)	3,3	3,0	3,3	3,0	12,6	3,15

Sumber : Data Terolah 2023

Berdasarkan tabel 11. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap roti tawar labu kuning nilai tertinggi pada perlakuan t1 dengan skala 3,9 (agak suka mendekati suka).

Kandungan Zat Gizi Roti Tawar Labu Kuning

Produk roti tawar labu kuning yang terpilih kemudian dihitung nilai gizinya secara empiris menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Hasil perhitungan nilai gizi dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Perhitungan Nilai Gizi Roti Tawar Labu Kuning 100 Gram

Komposisi	Nilai Gizi
Energi	450,1 kkal
Protein	10,6 gram
Lemak	11,39 gram
Karbohidrat	83,5 gram
Serat	0,37 gram
Vitamin A	122,88 mg

Sumber : Data Terolah 2023

Berdasarkan tabel 12. menunjukkan bahwa dalam 100 gram roti tawar substitusi tepung terigu dengan tepung labu kuning terbaik mengandung energi 450,1 kkal, protein 10,6 gram, lemak 11,39 gram, karbohidrat 83,5 gram, serat 0,27 gram, dan vitamin A 122,88 mg. Berdasarkan perhitungan menggunakan TKPI tahun 2017. Kandungan nilai gizi 1 porsi dengan berat 50 gram roti tawar labu kuning adalah energi 225,05 kkal, protein 5,3 gram, lemak 5,7 gram, karbohidrat 41,75 gram, serat 0,18 gram, vitamin A 61,66 mg.

PEMBAHASAN

Organoleptik Roti Tawar Labu Kuning

Warna Roti Tawar Labu Kuning

Penentuan warna dalam produk pangan memiliki peran yang sangat signifikan. Umumnya, panelis akan tertarik terlebih dahulu pada aspek warna dari produk yang disajikan. Kesimpulan awal dalam penilaian bahan pangan atau suatu produk sering kali bergantung pada warna yang menjadi faktor penentu dalam penerimaan atau penolakan produk oleh panelis.

Hasil penilaian organoleptik dengan menggunakan metode uji hedonik pada roti tawar labu kuning menunjukkan bahwa warna roti tawar labu kuning yang paling mendapat penerimaan tertinggi dan disukai oleh panelis adalah pada kelompok perlakuan t1. Dalam kelompok perlakuan ini, penambahan tepung labu

kuning lebih sedikit, dan semakin minim penambahan tepung labu kuning dalam proses pembuatan roti tawar labu kuning, maka warna kuning yang dihasilkan akan menjadi lebih terang dan cerah. Timbulnya perbedaan warna ini dikarenakan tepung labu kuning memiliki warna kuning kecoklatan, sehingga dengan penambahan yang sedikit dapat memberikan warna yang lebih bagus. Sedangkan pada roti tawar labu kuning dengan nilai terendah pada perlakuan t3 menghasilkan warna yang kuning kecoklatan. Warna tersebut dihasilkan karena banyaknya penambahan tepung labu kuning dan menjadi kurang menarik karena penambahan tepung labu kuning yang banyak. Proses oven juga mempengaruhi penyebab terjadinya reaksi pencoklatan.

Sejalan dengan penelitian Nurafifah, A., dkk (2013) warna dari makanan dapat disebabkan oleh adanya pigmen yang terjadi secara alami terdapat dalam bahan yang digunakan, warna gelap yang timbul akibat reaksi *milliard*, reaksi oksidasi oleh adanya enzim dan penambahan zat warna.

Aroma Roti Tawar Labu Kuning

Aroma merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada daya terima konsumen terhadap suatu produk melalui indera penciuman. Aroma yang khas dan nikmat dapat menarik perhatian konsumen sehingga perlu diperhatikan dalam pengolahan suatu bahan makanan (Fanyalita, 2018).

Berdasarkan hasil uji organoleptik dengan metode uji hedonik terhadap roti tawar labu kuning menunjukkan bahwa aroma roti tawar labu kuning yang memiliki nilai tertinggi dan paling banyak disukai oleh panelis adalah aras perlakuan t1. Pada perlakuan ini penambahan tepung labu kuning lebih sedikit, semakin sedikit penambahan tepung labu kuning dalam pembuatan roti tawar labu kuning maka aroma yang di hasilkan lebih bagus. Sedangkan nilai terendah yaitu perlakuan t3, pada perlakuan t3 tepung labu kuning lebih banyak digunakan dan aroma khas dari tepung labu kuning yang ditimbulkan membuat tidak disukai panelis.

Tekstur Roti Tawar Labu Kuning

Tekstur mengacu pada karakteristik produk yang dapat diamati dan dirasakan secara langsung oleh konsumen, sehingga memiliki dampak pada penilaian mereka terhadap produk tersebut. Penggunaan indera seperti sentuhan dengan ujung jari, sensasi di lidah, perasaan di mulut atau di antara gigi, serta pendengaran berkontribusi dalam mengevaluasi tekstur makanan. Dalam hal roti tawar labu kuning, teksturnya dipengaruhi oleh komposisi bahan yang digunakan dan proses dalam pembuatan produk.

Berdasarkan hasil uji organoleptik dengan metode uji hedonik terhadap roti tawar labu kuning menunjukkan bahwa tekstur roti tawar labu kuning yang memiliki nilai tertinggi dan paling banyak disukai oleh panelis adalah aras perlakuan t1. Pada perlakuan ini penambahan tepung labu kuning lebih sedikit, semakin sedikit penambahan tepung labu kuning dalam pembuatan roti tawar labu kuning maka tekstur yang di hasilkan lebih empuk dan bagus. Sedangkan nilai terendah yaitu perlakuan t3, pada perlakuan t3 tepung labu kuning lebih banyak digunakan dan tekstur dari roti tawar labu kuning yang ditimbulkan sedikit lebih keras yang membuat agak disukai panelis.

Rasa Roti Tawar Labu Kuning

Rasa adalah indikator yang dapat menilai suatu produk akibat adanya rangsangan yang diterima oleh indera pencicip atau lidah. Indera pencicipan dapat membedakan berbagai macam rasa yaitu manis, asin, asam, dan pahit (Indriastuti, 2018).

Berdasarkan hasil penilaian organoleptik menggunakan metode uji hedonik pada roti tawar labu kuning, ditemukan bahwa rasa roti tawar labu kuning yang paling tinggi nilai dan lebih disukai oleh panelis terletak pada kelompok perlakuan t1. Dalam kelompok perlakuan ini, penggunaan tepung labu kuning lebih sedikit, dan semakin minim penggunaan tepung labu kuning dalam pembuatan roti tawar labu kuning menghasilkan rasa yang lebih cocok dan memiliki sedikit cita rasa gurih. Sedangkan nilai terendah yaitu perlakuan t3, pada perlakuan t3 tepung labu kuning lebih banyak digunakan dan rasa dari tepung labu kuning yang ditimbulkan sedikit lebih pahit yang membuat tidak disukai panelis.

Nilai Gizi Roti Tawar Labu Kuning

Perhitungan nilai gizi roti tawar labu kuning pada penelitian ini hanya pada perlakuan terbaik yaitu substitusi tepung terigu dengan tepung labu kuning sebanyak 20 gram (10%).

Energi

Energi merupakan nutrisi terbesar yang diperlukan bagi tubuh. Dari total kebutuhan makan sehari kebutuhan gizi anak sekolah dasar berdasarkan perhitungan AKG 2019 usia 6-12 tahun energi yang di butuhkan rata-rata 1.683 kkal dan selingan dari 15% energi yang dibutuhkan adalah 252 kkal.

Roti tawar labu kuning sudah memenuhi kebutuhan selingan anak sekolah dasar untuk kebutuhan makan sehari, dari 100 gram roti tawar labu kuning mengandung 450,1 kkal energi. Dalam 1 porsi 50 gram roti tawar mengandung energi 225,05 kkal dan dapat dijadikan sebagai selingan karena kandungan energi yang cukup tinggi.

Protein

Dari total kebutuhan makan sehari kebutuhan gizi anak sekolah dasar berdasarkan perhitungan AKG 2019 usia 6-12 tahun protein yang di butuhkan rata-rata 38 gram dan selingan 15% protein yang dibutuhkan adalah 5,7 gram.

Roti tawar labu kuning sudah memenuhi kebutuhan selingan anak sekolah dasar untuk kebutuhan makan sehari, dari 100 gram roti tawar labu kuning mengandung 10,6 gram protein. Dalam 1 porsi 50 gram roti tawar mengandung protein 5,3 gram dan dapat dijadikan sebagai selingan karena kandungan protein yang cukup tinggi.

Lemak

Dari total kebutuhan makan sehari kebutuhan gizi anak sekolah dasar berdasarkan perhitungan AKG 2019 usia 6-12 tahun lemak yang di butuhkan rata-rata 56,67 dan selingan dari 15% energi yang dibutuhkan adalah 8,5 gram.

Roti tawar labu kuning sudah memenuhi kebutuhan selingan anak sekolah dasar untuk kebutuhan makan sehari, dari 100 gram roti tawar labu kuning mengandung 11,39. Dalam 1 porsi 50 gram roti tawar mengandung lemak 5,7 gram dan dapat dijadikan sebagai selingan karena kandungan lemak yang cukup tinggi.

Karbohidrat

Dari total kebutuhan makan sehari kebutuhan gizi anak sekolah dasar berdasarkan perhitungan AKG 2019 usia 6-12 tahun karbohidrat yang di butuhkan rata-rata 256,6 dan selingan dari 15% karbohidrat yang dibutuhkan adalah 38,49 gram.

Roti tawar labu kuning sudah memenuhi kebutuhan selingan anak sekolah dasar untuk kebutuhan makan sehari, dari 100 gram roti tawar labu kuning mengandung 83,5 gram karbohidrat. Dalam 1 porsi 50 gram roti tawar mengandung karbohidrat 41,75 gram dan dapat dijadikan sebagai selingan karena kandungan karbohidrat yang cukup tinggi.

Serat

Dari total kebutuhan makan sehari kebutuhan gizi anak sekolah dasar berdasarkan perhitungan AKG 2019 usia 6-12 tahun serat yang di butuhkan rata-rata 23,67 gram dan selingan dari 15% energi yang dibutuhkan adalah 3,55 gram.

Roti tawar labu kuning sudah memenuhi kebutuhan selingan anak sekolah dasar untuk kebutuhan makan sehari, dari 100 gram roti tawar labu kuning mengandung 0,37 gram serat. Dalam 1 porsi 50 gram roti tawar mengandung serat 0,18 dan dapat dijadikan sebagai selingan karena kandungan serat yang cukup.

Vitamin A

Dari total kebutuhan makan sehari kebutuhan gizi anak sekolah dasar berdasarkan perhitungan AKG 2019 usia 6-12 tahun vitamin A yang di butuhkan rata-rata 516,67 mg dan selingan dari 15% vitamin A yang dibutuhkan adalah 77,5 mg.

Roti tawar labu kuning sudah memenuhi kebutuhan selingan anak sekolah dasar untuk kebutuhan makan sehari, dari 100 gram roti tawar labu kuning mengandung 122,88 mg vitamin A. Dalam 1 porsi 50 gram roti tawar mengandung vitamin A 61,44 mg dan dapat dijadikan sebagai selingan karena kandungan vitamin A yang cukup.

KESIMPULAN

Roti tawar labu kuning dengan perlakuan terbaik yaitu t1 (substitusi tepung labu kuning 10% dari total tepung terigu). Didapatkan warna kuning beraroma khas roti tawar dan labu kuning dengan rasa sedikit manis dan gurih serta teksturnya yang empuk.

Dari 1 porsi 50 gram roti tawar labu kuning mengandung energi 225,05 kkal, protein 5,3 gram, lemak 5,7 gram, karbohidrat 41,75 gram, serat 0,18 gram, dan vitamin A 61,66 mg.

SARAN

Mengingat nilai gizi yang cukup tinggi roti tawar labu kuning substitusi 10% dapat dijadikan sebagai selingan untuk anak sekolah usia 6-12 tahun.

Pada pembuatan roti tawar substitusi tepung terigu dengan tepung labu kuning diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu dan dapat memanfaatkan pangan lokal salah satunya labu kuning.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., Rica, A., Ambar, D., & Ayu, L. (n.d.). *Tepung Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca Linn) (Nutritional Content Analysis of White Bread with Substitution of Banana Peel Flour Kepok (Musa paradisiaca Linn))*. 126–132.
- Fadhilah, D. D., Nainggolan, R. J., & Lubis, L. M. (2017). Pengaruh Perbandingan Tepung Terigu Dengan Tepung Labu Kuning Dan Penambahan Ragi Terhadap Mutu Roti Tawar. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 5(4), 685–692.
- Kandoli, L. N., & Tulaka, T. (2022). *Analisis Pengaruh Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Terhadap Kualitas Roll Cake*. 9(1), 1–7.
- Mardiah, A., Studi, P., Kesehatan, I., Masyarakat, F. K., Negeri, U. I., & Utara, S. (2020). *Uji Daya Terima dan Nilai Kandungan Gizi pada Penambahan Tepung Labu Kuning dalam Pembuatan Biskuit*. 1.
- Octaviani, P., Izhar, M. D., & Amir, A. (2018). *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Sd Negeri 47 / Iv Kota Jambi Relation Between Dietary Habit and Physical Activity With Nutritional Status Of Elementary*. 2(2), 56–66.
- Purnamasari, I. W., & Putri, W. D. R. (2015). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning dan Natrium Bikarbonat terhadap Karakteristik Flake Talas. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1375–1385. <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/260>
- Rahmaniyah, N., & Prasetyawati, Z. T. (2020). Substitusi Tepung Labu Kuning Pada Pembuatan Cookies Kastengel. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 9(2), 55–61.
- Riskesdas NTB, R. (2018). Laporan RISKESDAS NTB 2018. In *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* (Vol. 44, Issue 8).
- Shatia, A. R., Murlida, E., & Rohaya, S. (2022). Studi Pembuatan Roti Tawar Menggunakan Tepung Labu Kuning (Cucurbita moschata) Termodifikasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 386–393.
- Ulfa, R., & Lailianisa. (2019). Karakteristik Kimia Roti Tawar Dengan Substitusi Tepung Labu Kuning Chemical. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Ilmu Pertanian*, 1(05), 40–45.
- Zulferi., M.Husni T., & Marni H. 2019. Pengembangan produk snack bar beras merah (*Oryza Nivara*) sebagai alternative makanan jajanan sehat anak sekolah. *Jurnal ensiklopediaku.org*.
- Mahmud, K. M., Hermana., dkk. 2017. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. Jakarta, ind 613.2
- Angka Kecukupan Gizi Indosnesia (AKG). 2019. KEMENKES kecukupan gizi masyarakat Indonesia. No. 956,2019*