

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI *CREPES* SUBSTITUSI  
TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG UBI JALAR  
KUNING SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN ANAK  
SEKOLAH**

**SKRIPSI**



**UMI KHOLIFAH  
201804024**

**PROGRAM STUDI GIZI  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
2023**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul *Daya Terima dan Kandungan Gizi Crepes substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Ubi Jalar Kuning sebagai Alternatif Cemilan Anak Sekolah* adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan kedalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara.



Umi Kholifah  
201804024

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI CREPES SUBSTITUSI  
TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG UBI JALAR KUNING  
SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN ANAK SEKOLAH**

*Acceptability and nutritional content of crepes substitution of red bean flour and yellow sweet potato flour as an alternative snack for school children*

Umi Kholifah, Nurhayati, Nurdiana  
Ilmu Gizi Universitas Widya Nusantara

**ABSTRAK**

*Crepes* merupakan panekuk tipis yang banyak dikonsumsi dan disukai oleh anak-anak hingga dewasa. *Crepes* dikonsumsi sebagai selingan yang dikonsumsi di antara rentang waktu makanan utama. Sebagai makanan selingan dapat menyumbangkan energi dan sebagai pengganti energi yang telah dikeluarkan tubuh. Kacang merah dan ubi jalar kuning merupakan salah satu pangan lokal yang banyak dibudidayakan di Indonesia sehingga bisa dimanfaatkan sebagai bahan cemilan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan daya terima dan kandungan gizi *crepes* substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning sebagai alternatif cemilan anak sekolah. Metode penelitian ini adalah *experimental study* menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Berdasarkan uji organoleptik, F1 merupakan formula *crepes* yang paling disukai, yaitu dengan penambahan tepung kacang merah 75% dan tepung ubi jalar kuning 25%. Perbedaan yang sangat signifikan terlihat pada penilaian warna, aroma, dan rasa ( $p < 0,05$ ) yang artinya penambahan tepung kacang merah dan ubi jalar kuning berpengaruh terhadap daya terima, akan tetapi tekstur memiliki perbedaan yang tidak signifikan ( $p > 0,05$ ) terhadap daya terima. Kandungan gizi formula terpilih (F1) per porsi adalah E = 407,35 Kkal L = 9,07 g, P = 11,27 g, dan K = 70,13 g. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *crepes* hampir memenuhi syarat mutu SNI *crackers*. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk mengonsumsi sebanyak 100 gram *crepes* substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning agar memenuhi kontribusi sekali makan selingan. Selain itu, diperlukan pengkajian lebih lanjut terutama dalam hal daya simpan untuk mengetahui lama umur simpan produk *crepes*.

**Kata kunci:** Daya terima, anak sekolah, tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning, kandungan gizi

## ABSTRACT

Crepes are thin pancakes that are widely consumed and favored by children to adults. Crepes are consumed as a snack between main meals. As a snack, it can contribute energy and as a substitute for the energy that the body has used. Red beans and yellow sweet potatoes are one of the local foods that are widely cultivated in Indonesia so they can be utilized as snack ingredients. This research aims to determine the acceptability and nutritional content of crepes substitution with red bean flour and yellow sweet potato flour as an alternative snack for school children. This research method is an experimental study using a complete randomized design (CRD). Based on the organoleptic test, F1 is the most preferred crepe formula, with the addition of 75% red bean flour and 25% yellow sweet potato flour. Very significant differences were shown in the assessment of color, aroma, and taste ( $p < 0.05$ ) which means that the addition of red bean and yellow sweet potato flour has an impact on acceptability, but the texture has an insignificant difference ( $p > 0.05$ ) on acceptability. The nutritional content of the selected formula (F1) per serving is E = 407.35 Kcal L = 9.07 g, P = 11.27 g, and K = 70.13 g. Therefore, it could be concluded that the crepes almost meet the quality requirements of SNI crackers. Based on the research results, it is recommended to consume about 100 grams of crepes substituted with red bean flour and yellow sweet potato flour in order to achieve the contribution of one meal as a snack. In addition, further studies are needed, especially in terms of shelf life to determine the storability of crepes products.

Keywords: Acceptability, school children, red bean flour and yellow sweet potato flour, nutritional content.



**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI *CREPES* SUBSTITUSI  
TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG UBI JALAR  
KUNING SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN ANAK  
SEKOLAH**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Gizi  
Universitas Widya Nusantara



**UMI KHOLIFAH  
201804024**

**PROGRAM STUDI GIZI  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI *CREPES* SUBSTITUSI  
TEPUNG KACANG MERAH DAN TEPUNG UBI JALAR  
KUNING SEBAGAI ALTERNATIF CEMILAN ANAK  
SEKOLAH**

**SKRIPSI**

**UMI KHOLIFAH  
201804024**

Skripsi ini telah diajukan Tanggal, Jum'at 04 Agustus 2023

**Putu Candriasih, SST, M.Kes  
NIDN. 4016066901**

(.....)

**Nurhayati, S.Si., M.Si**

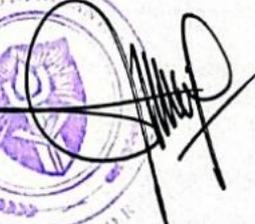
**NIK. 2015901053**

(.....)

**Nurdiana, S.Gz., M.Gz  
NIK. 20200901115**

(.....)

**Mengetahui,  
Rektor Universitas Widya Nusantara**

**Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes  
NIK. 20080901001**

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan izinkanlah penulis menghaturkan sembah sujud sedalam-dalamnya serta terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada orang tua tercinta, Ayahanda Nurhadi dan Ibunda Khoiriyah, atas semua doa, dorongan semangat, inspirasi, serta segala bantuan baik moril maupun materialnya selama studi yang senantiasa ikut menemani setiap mata kuliah yang penulis jalani.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2022 sampai Februari 2023 ini ialah “Pengembangan produk, dengan judul Daya Terima Dan Kandungan Gizi *Crepes* Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Ubi Jalar Kuning sebagai Alternatif Cemilan Anak Sekolah”

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, bantuan, dorongan, arahan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Tigor H. Situmorang. M.H., M.Kes, selaku Rektor Universitas Widya Nusantara.
2. Ibu Widyawati Situmorang, M.Sc, selaku Ketua Yayasan Universitas Widya Nusantara.
3. Ibu Adillah Imansari S.Gz., M.Si, selaku Ketua Prodi Gizi Universitas Widya Nusantara.
4. Ibu Nurhayati, S.Si M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan dan dukungan moral dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nurdiana, S.Gz., M.Gz, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Putu Candriasih, SST, M.Kes, selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah SMP Negeri 14 Palu, atas bantuan dan kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditetapkan.

8. Panelis yang sudah bersedia terlibat dalam penelitian ini sehingga dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditetapkan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu gizi.

Palu, 04 Agustus 2023



Umi Kholifah  
201804024

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori	6
B. Kerangka Konsep	17
C. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu	19
B. Alat dan Bahan	19
C. Prosedur Penelitian	20
D. Rancangan Percobaan	26
E. Pengolahan dan Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil	28
B. Pembahasan	30
C. Keterbatasan Penelitian	37

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	38
A. Simpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan gizi per 100 gram pada kacang merah	10
Tabel 2.2. Kandungan gizi per 100 gram tepung kacang merah	11
Tabel 2.3. Kandungan gizi per 100 gram pada ubi jalar kuning	15
Table 2.4 Kandungan gizi per 100 gram tepung ubi jalar kuning	16
Tabel 3.1. Formula crepes substitusi tepung kacang merah dan ubi jalar kuning	23
Tabel 3.2. Rincian perlakuan pada pembuatan <i>crepes</i>	27
Tabel 4.1 Nilai rata-rata dan signifikan sifat organoleptik <i>crepes</i>	28
Tabel 4.2 kandungan gizi per 100 g <i>crepes</i>	29
Table 4.3 kontribusi <i>crepes</i> terhadap AKG anak sekolah	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kacang merah	9
Gambar 2.2. Ubi jalar kuning	13
Gambar 2.3. Diagram alur kerangka konsep	18
Gambar 3.1. Diagram alur tahapan penelitian	20
Gambar 3.2. Diagram alur pembuatan tepung kacang merah	21
Gambar 3.3. Diagram alur pembuatang tepung ubi jalar kuning	22
Gambar 3.4. Prosedur pembuatan <i>crepes</i>	24
Gambar 4.1 Produk <i>crepes</i>	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal rencana kegiatan penelitian	43
Lampiran 2 Surat permohonan izin pelaksanaan penelitian	44
Lampiran 3 Dokumentasi kegiatan penelitian	45
Lampiran 4 Formulir uji organoleptic	47
Lampiran 5 Data hasil uji <i>one anova</i>	49
Lampiran 6 Surat balasan penelitian	57
Lampiran 7 Surat Permohonan izin pelaksanaan penelitian	58
Lampiran 8 Hasil analisis laboratorium	59
Lampiran 9 Surat balasan penelitian	60
Lampiran 10 Riwayat hidup	61
Lampiran 11 Lembar bimbingan proposal	62

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Usia anak sekolah merupakan usia yang masih mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan, sehingga membutuhkan konsumsi pangan yang cukup dengan gizi seimbang. Makanan yang memenuhi gizi seimbang mencakup energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral dalam jumlah cukup, tidak berlebihan dan tidak kekurangan<sup>1</sup>.

Selain dari makanan utama, makanan bergizi juga dapat diperoleh dari makanan selingan berupa jajanan atau cemilan. Jajanan atau cemilan merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan dari kehidupan anak usia sekolah. Konsumsi dan kebiasaan jajan anak sekolah dapat mempengaruhi kontribusi dan kecukupan energi dan zat gizi lainnya berujung pada status gizi anak, sebagian besar cemilan yang beredar di masyarakat cenderung memiliki kandungan gizi tak seimbang yaitu mengandung tinggi lemak, energi dan gula, sehingga rentan terjadinya masalah gizi oleh karena itu perlu adanya jajanan atau cemilan sehat<sup>2</sup>.

Anak sekolah biasanya memiliki kebiasaan mengonsumsi jajanan yang cenderung memiliki kandungan gizi tidak seimbang sehingga rentan terjadi masalah gizi. Kontribusi zat gizi pada pangan jajanan anak sekolah terhadap pemenuhan kecukupan gizi harian sebaiknya berkisar antara 15-20% sehari untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein anak sekolah. Pemenuhan kebutuhan zat gizi tersebut dapat dilakukan dengan memodifikasi jajanan atau cemilan sehat<sup>3</sup>.

Cemilan sehat dapat dibuat dengan berbagai macam variasi yang dapat menarik minat anak sekolah seperti biskuit, *cookies*, *crepes* dan lain-lain. Salah satu jenis makanan yang sedang berkembang adalah *crepes*. Awalnya *crepes* hanya muncul di restoran, mall dan tempat makanan yang cukup elit, namun sekarang telah berkembang juga di kalangan masyarakat umum. Tidak jarang kita melihat usaha kuliner *crepes* ini ada di depan sekolah dan menjadi

salah satu jajanan favorit anak sekolah yang bersaing dengan jajanan lainnya. *Crepes* merupakan panekuk tipis yang terbuat dari gandum dan merupakan makanan yang digemari di Eropa dan tempat lainnya. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *crepes* adalah tepung terigu, susu, mentega, dan garam. *Crepes* memiliki kandungan gizi yang diperlukan oleh tubuh, selain itu *crepes* merupakan salah satu cemilan yang disukai oleh anak-anak hingga dewasa<sup>4</sup>.

*Crepes* yang dikonsumsi sebagai alternatif cemilan sehat harus memenuhi syarat kebutuhan gizi yang telah ditetapkan pemerintah. Secara umum kebutuhan gizi yang dibutuhkan untuk konsumsi sehari yaitu 50-65% energi berasal dari karbohidrat, 10% dari protein, dan 20% dari lemak. Asupan gula harian yang direkomendasikan adalah 5% dari asupan kalori harian yang direkomendasikan, atau sekitar 3-4 sendok teh per orang<sup>1</sup>.

Kebutuhan zat gizi tersebut dapat dipenuhi dengan memilih makanan dengan kandungan gizi tinggi. Bahan pangan tersebut dapat berasal dari bahan pangan lokal yang memiliki manfaat baik untuk kesehatan. Pengembangan penggunaan bahan pangan lokal ini seperti umbi-umbian dan kacang-kacangan. Salah satu bahan pangan lokal yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *crepes* adalah kacang merah dan ubi jalar kuning.

Kacang hijau, kacang tanah, kedelai, kacang koro, kacang polong, kacang merah, dan varietas kacang lainnya adalah contoh kacang-kacangan yang dapat dimakan sebagai makanan. Salah satunya adalah kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.), kacang-kacangan komoditas yang banyak tersedia di pasar tradisional dan kontemporer lokal. Kacang merah sering disiapkan menjadi makanan termasuk sup, rending, bubur, mengawetkan, kue kering, dan banyak lagi. Kacang merah disiapkan menjadi berbagai hidangan dan memiliki nilai gizi yang besar<sup>5</sup>.

Kandungan protein, asam folat, kalsium, karbohidrat, dan karbohidrat yang tinggi, kacang merah adalah sumber yang kaya akan manfaat kesehatan yang dibutuhkan tubuh. Nilai gizi kacang merah, yang meliputi karbohidrat kompleks dan kadar serat tinggi, dapat membantu orang menurunkan kadar

kolesterol dalam tubuh dan indeks kadar glikemik pada kacang merah dapat menekan masalah diabetes yang terjadi<sup>6</sup>.

Berdasarkan manfaat yang terkandung pada kacang merah perlu adanya proses agar kacang merah dapat dijadikan alternatif yang dapat berkontribusi dalam meningkatkan kandungan nutrisi suatu produk olahan. Salah satu cara menggunakan kacang merah adalah dengan mengolah kacang merah menjadi tepung<sup>9</sup>. Kacang merah yang sudah dijadikan tepung memiliki kandungan gizi diantaranya karbohidrat 12,83 gram, protein 4,57 gram, lemak 0,48 gram, fosfor 86,04 gram, dan kalsium 39,15 gram<sup>5</sup>.

Selain kacang merah, ubi jalar juga memiliki berbagai manfaat yang baik bagi tubuh. Salah satu bentuk umbi-umbian yang merupakan sumber karbohidrat dan mengandung vitamin dan mineral seperti zat besi (Fe), fosfor (P), kalsium (Ca), dan natrium (Na) adalah ubi jalar atau tanaman merambat singkong. Ubi jalar putih, ubi jalar kuning, dan ubi jalar ungu adalah tiga kategori berbasis warna untuk jenis ubi jalar. Ubi jalar kuning merupakan salah satu ubi jalar yang mudah dijumpai di pasar tradisional maupun pasar modern<sup>7</sup>. Suatu bentuk ubi jalar yang dikenal sebagai ubi jalar kuning memiliki daging umbi kuning, kuning pucat, atau putih kekuningan<sup>8</sup>. Ubi jalar kuning dikenal dengan kandungan beta karoten yaitu antara 4619-4889 µg/ 100 g yang memiliki manfaat baik untuk kesehatan<sup>10</sup>.

Ubi jalar dapat diolah menjadi tepung untuk menyediakan berbagai makanan olahan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari<sup>11</sup>. Tepung ubi jalar dapat dibuat dari bermacam-macam varietas berdasarkan warna dagingnya salah satunya yaitu ubi jalar kuning. Ubi jalar kuning dikenal dengan sumber karbohidrat dalam 100 g tepung ubi jalar mengandung karbohidrat 85,26% dan jumlah kalori 366,89%<sup>12</sup>. Namun kandungan protein tepung ubi jalar kuning cukup rendah yaitu sebesar 1,6%<sup>13</sup>.

Tepung kacang merah mengandung protein yang tinggi. akan tetapi kandungan karbohidrat pada tepung kacang merah cukup rendah sehingga perlu bahan lain untuk melengkapi seperti tepung ubi jalar kuning. Tingginya kandungan karbohidrat pada tepung ubi jalar kuning melengkapi rendahnya karbohidrat pada tepung kacang merah. Kombinasi tepung kacang merah dan

tepung ubi jalar kuning menjadi pilihan bahan dalam pembuatan crepes karena kandungan kedua bahan yang saling melengkapi. Selain itu, pengembangan pangan dengan menggunakan tepung lokal dapat menjadi salah satu tindakan dalam pengembangan inovasi sehingga dapat meminimalisir penggunaan tepung terigu yang merupakan hasil impor. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan tepung terigu yaitu dengan mengalihkan penggunaan terigu menjadi non terigu.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dilihat bahwa kacang merah dan ubi jalar kuning memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi cemilan sehat dalam bentuk crepes. Pengembangan produk crepes dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning, dengan pengembangan resep yang baru, diharapkan produk ini dapat diterima oleh masyarakat dan menjadi contoh inovasi pengembangan pangan berbasis pangan lokal untuk meningkatkan ketahanan pangan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana daya terima *crepes* substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning ?
2. Bagaimana kandungan gizi (protein, lemak, dan karbohidrat) pada formulasi yang terpilih terhadap *crepes* substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning ?
3. Berapa kontribusi zat gizi formula terpilih terhadap AKG tahun 2019 untuk anak sekolah usia 13-15 tahun ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis daya terima *crepes* substitusi tepung kacang dan tepung ubi jalar kuning.

2. Menganalisis kandungan gizi (protein, lemak dan karbohidrat) pada crepes substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning.
3. Menghitung kontribusi zat gizi formula *crepes* substitusi tepung kacang merah dan tepung ubi jalar kuning terpilih terhadap angka kecukupan gizi (AKG) 2019 pada anak sekolah usia 13-15 tahun.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Pendidikan

Laporan penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan pendidikan dalam mengembangkan potensi pangan lokal, serta menambah dan memperluas wawasan pembaca tentang penggunaan bahan pangan lokal yaitu kacang merah dan ubi jalar kuning.

##### 2. Masyarakat

Laporan penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan, saran dan menambah pengetahuan kepada masyarakat untuk memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu kacang merah dan ubi jalar kuning sebagai bahan tambahan.

##### 3. SMP Negeri 14 Palu

Laporan ini dapat digunakan sebagai salah satu bacaan dalam mengembangkan pangan lokal menjadi salah satu inovasi cemilan sehat dan kaya akan manfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat SPP, Deputi III, Badan POM RI, 2012, Pedoman pangan jajanan anak sekolah untuk pencapaian gizi seimbang bagi orang tua, guru dan pengolah kantin..
- Sari YD, Rachmawati R, 2020, Kontribusi zat gizi makanan jajanan terhadap asupan energy sehari di Indonesia (analisis data survey konsumsi makanan individu 2014). *Penelitian Gizi dan Makanan*. 4(1):29-40.
- Tanziha I, Prasajo G, 2012, pemberian makanan tambahan anak sekolah dalam upaya perbaikan gizi dan kesehatan. Kerjasama Nurani Dunia dan Departemen Gizi Masyarakat.
- Najiya H, Purwanti S, 2018 Pengembangan mille crepes dengan substitusi tepung kacang merah. *Pendidikan Teknik Boga*. 13(1):1-5.
- Sinaga N, 2019, Pengaruh variasi penambahan tepung kacang merah (*PHASEOLUS VULGARIS L*) terhadap mutu fisik dan mutu kimia *cheese stick* [Skripsi]. Medan: Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Program Studi Diploma V; 60 hal.
- Nugraheni M, 2016 Pengetahuan bahan pangan nabati. Yogyakarta: Plantaxia.
- Harahap KS, Sumartini, Mujiyanti A, 2020 Nutrisi brownies tepung buah mangrove (*Avicennia officinalis*) dan tepung kacang merah sebagai pangan fungsional. *Jurnal Airaha*. 9(2):191-201.
- Humairah U, 2017, Pengaruh substitusi tepung ubi jalar orange terhadap kualitas *cookie* [Skripsi]. Padang: Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang; 18 hal.
- Asfi WM, 2017, Pemanfaatan tepung kacang merah dan pati sagu pada pembuatan *crackers*. *JOM Faperta*. 4(1):1-12.
- Away AK, Nawiri MP, Nyambaka HN, 2013, Nutrient variation in colored varieties of ipomea batatas grown in virginia country, western Kenya. *International Food Research Journal*. 20(2):819-825.

- Putri EP, 2015, Pembuatan nastar komposit tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea Batatas L*) varietas jago [Skripsi]. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang; 166 hal.
- Claudia R, 2015, Pengembangan biscuit dari tepung ubi jalar oranye (*Ipomoea batatas L*) dan tepung jagung (*Zea mays*). Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3(4):1589-1595.
- Susetyo YA, Hartini S, Cahyanti MN, 2016, Nutritional content optimization of fermented sweet potato flour (*Ipomoea batatas L*) as revealed by various doses addition of the inoculum red yeast rice and application on wet noodles. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. 5(3):56-63.
- Putri KI, 2016, Sumbangan makanan ringan terhadap kecukupan energi dan protein anak di TK Aba Ade Irma, Kraton, Yogyakarta [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta; 100 hal
- Anne A. Makanan ringan [Internet]; 03 April 2016 [dikutip 20 juni 2022]. Tersedia dari: <http://www.anneahira.com/makanan-ringan.htm>.
- Erika WE, 2020, Daya terima telur gabus dengan penambahan tepung biji durian (*Durio zibethinus Murr*) sebagai makanan tambahan anak sekolah [Skripsi]. Medan: Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Program Studi Diploma III; 69 hal.
- Busyrah M, 2014, Pengaruh substitusi tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) pada pembuatan kue bapel terhadap daya terima panelis [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta; 104 hal.
- Heluq DZ, Mundiastuti L, 2018, Daya terima dan zat gizi pancake substitusi kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) dan kandungan daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai alternative jajanan anak sekolah. Media Gizi Indonesia. 13(2):133-140.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018, Tabel komposisi pangan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 1-135p
- Buana HA, 2018, Aktivitas antioksidan, karakteristik, fisikokimia dan sensorik *cheesecake* ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L*) [Skripsi]. Surakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) PKU Muhammadiyah Surakarta; 96 hal.

- Novidahlia N, Ulfa SM, Rohmayanti T, 2022, Formulasi *food bar* sebagai pangan darurat berbasis tepung ubi jalar oranye (*Ipomoea Batatas L*) dan tepung kacang merah (*phaseolus vulgaris L*). jurnal Agroindustri. 8(1):128-136.
- Badan Standarisasi Nasional, 2006 Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori. BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2-14p.
- Rahayu DP, 2021, Analisis kadar air dan abu, serta komponen kimia pada sampel batang pisang dengan variasi waktu hidrolisis [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Teknik Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta; 78 hal.
- Munawarah, 2017, Analisis kandungan zat gizi donat wortel (*Daucus carota L*) sebagai alternatif perbaikan gizi pada masyarakat [Skripsi]. Makassar: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar; 112 hal.
- Direktorat Standarisasi Pangan Olahan, 2019, Pedoman Implementasi Peraturan Di Bidang Pangan Olahan. Direktorat Standarisasi Pangan Olahan. 1-124p.
- Nurhidayah SD, 2019, Formulasi, daya terima, dan kandungan gizi nugget tempe mlanding sebagai makanan alternatif untuk remaja [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor; hal 7–15.
- Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP, 2010, Analisis sensori untuk industri pangan dan agro. Bogor: IPB Press; p. 59.
- Purnamasari I, 2013, Pengetahuan dan sikap pada makan pagi dan jajan siswa kelas xi program studi keahlian tata boga smk n 3 klaten [skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta; hal 25.
- Sari DK, 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(3):4–6.
- Rasmaniar, Ahmad and Balaka, S, 2017, Analisis proksimat dan organoleptik biskuit dari tepung ubi jalar kuning (*Ipomea batatas*), tepung kacang hijau dan tepung rumput laut sebagai sarapan sehat anak sekolah. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan. 2(1), pp. 315–324.
- Riskiani, D., Ishartani, D. and Rakhmawati A, D, 2016, Pemanfaatan tepung umbi goyang (*Canna Edulis Ker.*) sebagai pengganti tepung terigu dalam

pembuatan biskuit tinggi energi tinggi protein dengan penambahan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Teknosains Pangan*. 1(1), pp. 41–48.

Siti Fatimah, P., Nasution, E. and Y Aritonang, E, 2015, Uji daya terima dan nilai gizi biskuit yang dimodifikasi dengan tepung kacang merah. *Jurnal Gizi*. 1(1), pp. 5–24.

Prasetyo S, A., Ishartani, D. and Rachmawati Affandi, D, 2014, Pemanfaatan tepung jagung (*Zea may*) sebagai pengganti terigu dalam pembuatan biskuit tinggi energi protein dengan penambahan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*). *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(2), pp. 41–48.

Fhadhilah NI, 2022, Daya terima biskuit (*crackers*) berbasis tepung ubi jalar kuning (*Ipomean batatas* L) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L) sebagai makanan selingan [Skripsi]. Bengkulu: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Bengkulu Prodi Diploma III Gizi; hal 1-72.

Standarisasi Nasional Indonesia. SNI: 01-2973-1992 Mutu dan Cara Uji Biskuit. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional Indonesia.

Hardinsyah, M., & Supariasa. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2016.

Kemenkes RI, 2020, Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. p 7.