

**ANALISIS DAYA TERIMA, PROKSIMAT DAN DAYA ANTIOKSIDAN  
KUE PUTU AYU PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomonea  
batatas L. Poir*) DAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*)  
SEBAGAI PILIHAN CEMILAN SEHAT ANAK USIA  
SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**



**IIS RAWATY**

**202004017**

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
2024**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Analisis Daya Terima, Proksimat, dan Daya Antioksidan Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Bayam Merah Sebagai Pilihan Cemilan Sehat Anak Usia Sekolah adalah benar saya 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 dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan ke dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini

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

Palu, 08 Agustus 2024



Iis Rawaty

202004017

**ANALISIS DAYA TERIMA, PROKSIMAT DAN DAYA ANTIOKSIDAN  
KUE PUTU AYU PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomonea  
batatas L. Poir*) DAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*)  
SEBAGAI PILIHAN CEMILAN SEHAT ANAK USIA  
SEKOLAH DASAR**

**Iis Rawaty, Adillah Imansari, Nurdiana**

**Gizi, Universitas Widya Nusantara**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Pada anak sekolah dasar prevalensi obesitas masih meningkat dari tahun ke tahun sehingga hal ini masih menjadi masalah kesehatan yang harus ditangani. Persoalan umum gizi pada anak usia sekolah dasar yakni mengonsumsi jajanan padat energi, tinggi lemak, gula dan natrium. Ubi jalar ungu dan bayam merah dapat dijadikan inovasi dalam pembuatan modifikasi kue putu ayu menjadi cemilan sehat. Penelitian ini bertujuan menganalisis daya terima, proksimat dan daya antioksidan melalui penentuan formulasi kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah sebagai pilihan cemilan sehat anak usia sekolah dasar.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Ada tiga formulasi antara perbandingan ubi jalar ungu dan bayam merah yakni F1 (1:2), F2 (1:1) dan F3 (2:1). Uji daya terima dilakukan pada 30 panelis non terlatih.

**Hasil Penelitian:** Hasil uji statistik pada daya terima menunjukkan parameter warna dan tekstur terdapat perbedaan dan pengaruh nyata yang signifikan. Sedangkan parameter aroma dan rasa tidak ada perbedaan dan tidak ada pengaruh nyata pada penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah. Formulasi terpilih adalah (F2) yang mengandung kadar air (57.073%), kadar abu (1,31%), kadar protein (11,536%), kadar lemak (19,54%), kadar karbohidrat (4,81%) dan daya antioksidan (IC<sub>50</sub>) (113.722 ppm tingkat sedang).

**Kesimpulan:** Penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah berpengaruh pada kandungan gizi proksimat dan daya antioksidan. Kontribusi kue putu ayu memenuhi kebutuhan gizi sebagai makanan selingan dengan takaran saji 100 gram.

**Saran:** Penelitian berikutnya diharapkan melakukan uji daya terima menggunakan anak usia sekolah dasar sebagai panelis pada produk.

Kata Kunci: *Anak Sekolah Dasar, Cemilan Sehat, Daya Terima, Kandungan Gizi, Kue Putu Ayu*

# ANALYSIS OF ACCEPTABILITY, PROCESSION AND ANTIOXIDANT POWER OF PUTU AYU CAKE ADDED PURPLE SWEET POTATO (*Ipomonea batatas* L. Poir) AND RED SPINACH (*Amaranthus tricolor* L.) AS A HEALTHY FOOD CHOICE FOR ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

## ABSTRACT

**Background:** In elementary school children, the prevalence of obesity is still increasing from year to year so this is still a health problem that must be addressed. A common nutritional problem in elementary school children is consuming energy-dense snacks, high in fat, sugar and sodium. Purple sweet potato and red spinach can be an innovation in making putu ayu cake modifications into healthy snacks. This study aims to analyze the acceptability, proximate and antioxidant power through determining the formulation of putu ayu cake with the addition of purple sweet potato and red spinach as a healthy snack option for elementary school children.

**Methods:** This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 3 treatments and 2 repetitions. There were three formulations between the ratio of purple sweet potato and red spinach, namely F1 (1:2), F2 (1:1) and F3 (2:1). Acceptability test was conducted on 30 untrained panelists.

**Research Results:** The results of the kruskal wallis test on acceptability showed that the color parameter had a significant difference and real effect, so a further mann withney test was carried out. While the aroma and flavor parameters have no difference and no real effect on the addition of purple sweet potato and red spinach. The selected formulation is (F2) which contains water content (57.073%), ash content (1.31%), protein content (11.536%), fat content (19.54%), carbohydrate content (4.81%) and antioxidant power (IC50) (113,722 ppm medium level).

**Conclusion:** The best formulation is F2 (1:1). The addition of purple sweet potato and red spinach affects the proximate nutritional content and antioxidant. The contribution of putu ayu cake with the addition of purple sweet potato fulfills nutritional needs as a side dish with a serving size of 100 grams.

**Suggestion:** Future research is expected to conduct an acceptability test using elementary school-age children as panelists on the product.

**Keywords:** Acceptability, Elementary School Children Nutritional Content, Healthy Snack, Putu Ayu Cake



**ANALISIS DAYA TERIMA, PROKSIMAT DAN DAYA ANTIOKSIDAN  
KUE PUTU AYU PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomonea  
batatas L. Poir*) DAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*)  
SEBAGAI PILIHAN CEMILAN SEHAT ANAK USIA  
SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Gizi Universitas Widya Nusantara



**IIS RAWATY**

**202004017**

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
2024**

**ANALISIS DAYA TERIMA, PROKSIMAT DAN DAYA ANTIOKSIDAN  
KUE PUTU AYU PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea  
batatas L. Poir*) DAN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*)  
SEBAGAI PILIHAN CEMILAN SEHAT ANAK USIA  
SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**IIS RAWATY  
202004017**

Skrripsi ini telah diujikan tanggal 08 Agustus 2024

**Dr. Drs. I Made Tangkas, M.Kes  
NIDN. 0005086608**

(  )

**Adillah Imansari, S.Gz., M.Si  
NIDN. 0903019401**

(  )

**Nurdiana, S.Gz., M.Gz  
NIDN. 0913079401**

(  )

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kesehatan  
Universitas Widya Nusantara**

  
**Arifah, S.ST., Bd., M.Keb  
NIDN. 0931088602**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan kedua orang tua yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan baik moral dan material kepada penulis.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan maret hingga agustus 2024 ini ialah ” Analisis Daya Terima, Proksimat, dan Daya Antioksidan Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Bayam Merah Sebagai Pilihan Cemilan Sehat Usia Anak Sekolah Dasar ”.

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis ini 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. Ibu Widya Situmorang, M.Sc, selaku Ketua Yayasan Widya Nusantara
2. Ibu Adillah Imansari, S.Gz., M.Si, selaku Ketua Program Studi Gizi Universitas Widya Nusantara, Pembimbing Akademik, serta Pembimbing I Proposal/Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan saran serta masukan selama masa perkuliahan saya sehingga peneliti dapat menyelesaikan semuanya dengan baik dan lancar.
3. Ibu Nurdiana, S.Gz., M.Gz, selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan dukungan moral dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr.Drs. I Made Tangkas, M.Kes, selaku penguji utama yang telah memberikan saran serta masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
5. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Tapri Umago, S.pd dan Ibu Nurhidayati yang telah memberikan dukungan dan kepercayaan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan ketahap ini serta telah mengorbankan segalanya untuk penulis, selalu memberi semangat, mengajari untuk selalu bersabar disetiap proses yang dilalui dan pantang menyerah dalam menggapai target

hidup. Terima kasih karena tidak henti – hentinya selalu mendoakan yang terbaik di setiap langkah penulis.

6. Kakak Nurhidayah, S.Ked yang selalu memberikan support dalam segala hal apapun yang penulis butuhkan.
7. Seseorang yang tidak dapat disebutkan namanya. Terimakasih karena selalu ada, selalu memberi semangat, selalu merayakan apapun itu dan berkontribusi dalam penyelesaian skripsi penulis.
8. Teman- teman tersayang, Tiara Lestari, Ghinaa Warifdah Sakarupa, Fanda Rahmatika dan Khairun Nisa A. Nadjir. Terimakasih karena banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
9. Kepada para responden/panelis penelitian, terimakasih telah membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini.
10. Kepada diri sendiri, terimakasih sudah bertahan dan berjuang sejauh ini. Terima kasih karena telah sabar, tabah dan berusaha walaupun seringkali merasa tertinggal atas segala pencapaian.

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 di bidang studi gizi.

Palu, 08 Januari 2024



Iis Rawaty

202004017



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
B. Landasan/ Kerangka Teori	17
C. Kerangka Konsep	18
D. Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
B. Rancangan Penelitian	20
C. Desain Eksperimen	20
1. Variabel dan Parameter	20
2. Bahan dan Alat Penelitian	21
D. Prosedur Kerja	22
E. Analisis Data	26

F. Etika Penelitian	26
G. Jadwal Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. HASIL	28
B. PEMBAHASAN	33
C. KETERBATASAN PENELITIAN	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. KESIMPULAN	44
B. SARAN	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Gizi Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi	7
Tabel 2. Standar Mutu Sni 01-3840-1995	9
Tabel 3. Kandungan Gizi Ubi Ungu Per 100 Gram	11
Tabel 4. Komponen Gizi Pada Varietas Ubi Jalar	12
Tabel 5. Kandungan Gizi Bayam Merah Per 100 Gram	14
Tabel 6. Daftar Bahan Pembuatan Formulasi Kue Putu Ayu	23
Tabel 7. Jadwal Penelitian	27
Tabel 8. Hasil Uji <i>Kruskal Wallis</i>	28
Tabel 9. Hasil Uji Mann Whitney	29
Tabel 10. Persentasi Hasil Data Responden Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Parameter Warna	29
Tabel 11. Persentasi Hasil Data Responden Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Parameter Aroma	30
Tabel 12. Persentasi Hasil Data Responden Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Parameter Rasa	30
Tabel 13. Persentasi Hasil Data Responden Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Parameter Tekstur	30
Tabel 14. Nilai Rata-rata keseluruhan analisis daya terima (warna, aroma, rasa dan tekstur) kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah	31
Tabel 15. Kandungan Gizi Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Bayam Merah Per 100 g	31
Tabel 16. Daya Antioksidan Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Bayam Merah	32
Tabel 17. Kontribusi Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Angka Kecukupan Gizi (Akg) Anak Usia Sekolah Dasar Usia 7-9 Tahun	32

Tabel 18. Kontribusi Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Angka Kecukupan Gizi (Akg) Anak Usia Sekolah Dasar Usia 10-12 Tahun Jenis Kelamin Laki- Laki	33
Tabel 19. Kontribusi Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah Terhadap Angka Kecukupan Gizi (Akg) Anak Usia Sekolah Dasar Usia 10-12 Tahun Jenis Kelamin Perempuan	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kue Putu Ayu	8
Gambar 2. Ubi Jalar Ungu ( <i>I Batatas L.</i> )	10
Gambar 3. Bayam Merah ( <i>Amaranthus Tricolor L.</i> )	13
Gambar 4. Kerangka Teori	18
Gambar 5. Kerangka Konsep	19
Gambar 6. Alur Penelitian Pembuatan Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Persetujuan Kode Etik
- Lampiran 3. Proses Pembuatan Formulasi Kue Putu Ayu Penambahan  
Ubi Jalar Ungu dan Bayam Merah
- Lampiran 4. Dokumentasi Hasil Pembuatan Formulasi Kue Putu Ayu  
Penambahan Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah
- Lampiran 5. Penjelasan Sebelum Persetujuan
- Lampiran 6. Pernyataan Kesediaan Menjadi Panelis Penelitian
- Lampiran 7. Analisis Daya Terima Kue Putu Ayu Penambahan Ubi  
Jalar Ungu dan Bayam Merah
- Lampiran 8 Prosedur Kerja Analisis Kadar Air
- Lampiran 9. Prosedur Kerja Analisis Kadar Abu
- Lampiran 10. Prosedur Kerja Analisis Kadar Protein
- Lampiran 11. Prosedur Kerja Analisis Kadar Lemak
- Lampiran 12. Prosedur Kerja Analisis Daya Antioksidan
- Lampiran 13. Prosedur Kerja Analisis Kadar Serat
- Lampiran 14. Dokumentasi Analisis Kandungan Gizi Kue Putu  
Penambahann Ubi Jalar Ungu Dan Bayam Merah
- Lampiran 15. Riwayat Hidup
- Lampiran 16. Lembar Bimbingan Skripsi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anak sekolah adalah golongan yang berusia 7-12 tahun. Golongan usia ini memiliki karakteristik seperti mengembangkan kemandirian diri serta menentukan batasan diri (Hanim et al., 2022). Umumnya di Indonesia fenomena gizi buruk dan gizi lebih merupakan dua persoalan yang kini seringkali dihadapi anak usia sekolah (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2021). Menurut Food and Agricultural Organization (FAO), jajanan sekolah (*Street Food*) merupakan makanan dan minuman yang dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan atau di keramaian yang langsung dimakan tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut (Muhimah & Farapti, 2023).

Berdasarkan riset Suvei Kesehatan Indonesia (SKI) di wilayah Indonesia tahun 2023 Prevalensi status gizi *overweight* yakni mencapai 11,9% dan obesitas yaitu 7,8%. Menurut laporan kasus Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi status gizi gemuk dan obesitas di Sulawesi Tengah anak umur 5-12 tahun yaitu 6,61% dan 3,92%. Kemudian pada tahun 2023 menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) prevalensi status gizi anak usia 5-12 tahun status gizi *overweight* meningkat menjadi 9,0% dan obesitas 6,3% di Sulawesi Tengah. Pada anak usia sekolah prevalensi obesitas selalu meningkat dari tahun ke tahun, sehingga obesitas termasuk epidemi global yang menjadi masalah kesehatan sehingga harus di tangani. Sementara persoalan gizi umumnya ditemui pada anak-anak sekolah yakni mengonsumsi jajanan padat energi, tinggi lemak, gula dan natrium sehingga berpengaruh pada masalah gizi, terutama gizi lebih atau obesitas (Muhimah & Farapti, 2023).

Cemilan adalah jenis makanan ringan yang sering dimakan disamping makanan pokok, atau berat. Cemilan yang dianggap sehat adalah yang diproduksi dengan pengolahan minimal bahan-bahan alami dan berkualitas.

Cemilan sehat biasanya memiliki kandungan serat tinggi yang bermanfaat bagi tubuh serta rendah gula, garam, dan rendah lemak. Cemilan sehat ini dapat dijadikan sebagai makanan selingan anak sekolah (Hasan et al., 2024). Menurut pakar kesehatan, cemilan sehat merupakan cemilan makanan yang mempunyai komposisi gizi yang baik dan seimbang. Selain itu, cemilan yang sehat juga tidak mengandung bahan pengawet, pewarna buatan dan bahan tambahan yang tidak di perlukan seperti perasa instan. Anak- anak cenderung lebih memilih makanan yang ada berdasarkan preferensi pribadi tanpa memperhatikan nilai gizinya. Berikut contoh produk makanan untuk direalisasikan yakni dengan cara diversifikasi pangan dan banyak digemari dari berbagai kalangan usia terutama anak sekolah dasar yaitu kue putu ayu.

Kue putu ayu memiliki dua ciri khas, manis pada bagian bolu dan gurih pada bagian kelapa parut. Kue putu ayu yakni adonan yang terbuat dari telur, gula yang dikocok hingga mengembang kaku, menggunakan bahan tambahan kelapa parut pada dasar adonan. Kekurangan dari putu ayu itu sendiri bisa terjadi apabila saat pengocokan telur dan gula pasir tidak merata sehingga terktstur yang dihasilkan menjadi tidak lembut dan keras. Maka dari itu, pentingnya mengocok telur dan gula pasir secara merata dan mengembang agar tekstur dari kue putu ayu menjadi lembut dan tidak keras. Pembuatan variasi kue putu ayu di Indonesia masih kurang untuk dilakukan terutama pada penggunaan bahan lokal (Herryani & Damar Santi, 2019). Biasanya pada pembuatan kue putu ayu menggunakan bahan utama tepung terigu.

Terdapat berbagai jenis ubi di Indonesia, salah satunya adalah ubi jalar ungu (*Ipomonea batatas L. Poir*) merupakan pangan lokal yang umum dikonsumsi masyarakat. Daging buah ubi jalar ungu varietas *Ipomonea batatas L. Poir* memiliki warna ungu yang cukup pekat sehingga menambah keindahan tersendiri. Warna ungu menandakan varietas ini mempunyai kadar pigmen antosianin yang lebih kuat dibandingkan varietas lainnya (Anugrah et al. 2020). Selain itu, kandungan serat yang dimiliki ubi jalar ungu dapat memberikan kontribusi sebagai penghambat pada proses



metabolisme dengan cara memperlambat laju asupan makan di saluran cerna pencernaan serta menekan aktivitas enzim yang menyebabkan metabolisme karbohidrat sederhana melambat dan respon pengolahan glukosa berkurang. Serat yang terkandung juga dapat meningkatkan rasa kenyang serta mengurangi rasa lapar dengan cara menekan respon insulin. Maka, jika insulin tidak bekerja dengan maksimal dapat menurunkan mobilitas glukosa dan dapat menurunkan asupan energi yang berkontribusi dalam mengontrol berat badan dan kejadian obesitas terhindar (Siahaan et al., 2023).

Bayam merah (*Amaranthus tricolor*) adalah tanaman pangan jenis sayuran berwarna merah pada daunnya sebagai makanan yang dapat dikonsumsi. Bayam merah juga dikenal menjadi salah satu sumber zat besi yang sangat penting (Hapsari et al., 2023). Selain itu, bayam merah juga memiliki kandungan gizi yang kaya akan vitamin A, C, Fe, Ca dan K. kandungan Fe yang dimiliki cukup tinggi yaitu dua kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan jenis sayuran lain (Rahmawati et al., 2020). Selain itu kandungan serat yang dimiliki oleh bayam merah ini turut berperan dalam menghambat terjadinya obesitas dan juga serat dalam bayam merah yang tinggi dapat membantu proses buang air besar (Rusmini et al., 2021).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herryani & Damar Santi (2019) terkait uji kesukaan terhadap kualitas kue putu ayu dengan substitusi tepung ubi jalar kuning diketahui bahwa produk B yakni dengan perlakuan persentase penambahan tepung ubi jalar kuning sebanyak 25% dengan nilai total sebanyak 3,36 dapat dikatakan cukup mendekati standar kualitas kue putu ayu yang seharusnya karena memiliki volume yang mengembang dan tekstur yang lembut (Herryani & Damar Santi, 2019). Apabila ditinjau lebih lanjut, bahan pangan di Indonesia memiliki banyak kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh seperti yang terdapat pada ubi jalar ungu dan bayam merah.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk membuat modifikasi yang dapat diaplikasikan pada kue putu ayu dengan penambahan pangan lokal yaitu ubi jalar ungu dan bayam merah. Penulis merasa untuk

mengembangkan pengetahuan terkait pangan fungsional, maka mendorong peneliti untuk membahas dalam bentuk proposal penelitian dengan judul **”Analisis Daya Terima, Proksimat dan Daya Antioksidan Kue Putu Ayu Penambahan Ubi Jalar Ungu (*Ipomonea batatas L. Poir*) dan Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*) Sebagai Pilihan Cemilan Sehat Anak Usia Sekolah Dasar”**

#### B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka penulis dapat membuat rumusan masalah sesuai dengan apa yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana daya terima kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah?
2. Bagaimana proksimat (kadar abu, air, karbohidrat, protein, lemak dan serat) dan daya antioksidan kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah?

#### C. Tujuan

##### 1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis uji daya terima, proksimat (kadar air, abu, karbohidrat, protein dan lemak) dan antioksidan melalui penentuan formulasi kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah sebagai pilihan cemilan sehat anak usia sekolah dasar.

##### 2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini adalah:

- a. Menentukan daya terima kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah.
- b. Menentukan proksimat (kadar air, kadar abu, karbohidrat, lemak dan protein) dan daya antioksidan kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah.

#### D. Manfaat

Berdasarkan paparan penelitian yang sudah dijelaskan di atas, maka manfaat yang diberikan adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu untuk digunakan sebagai bahan referensi mengenai daya terima, proksimat dan antioksidan kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah sebagai cemilan sehat untuk anak usia sekolah dasar.

##### 2. Bagi Masyarakat

Memberikan wawasan dan informasi kepada masyarakat mengenai inovasi baru dalam pemanfaatan pengelolaan pangan ubi jalar ungu dan bayam merah sebagai penambahan pangan fungsional dalam olahan kue putu ayu.

##### 3. Bagi Instansi Tempat Meneliti

Menambah pengetahuan terkait penelitian daya terima, proksimat dan antioksidan kue putu ayu penambahan ubi jalar ungu dan bayam merah sebagai cemilan sehat anak usia sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afkar, Majral, Nisah, Khairun M. S., & Sa'diah, H. (2020). Analisis Kadar Protein Pada Tepung Jagung, Tepung Ubi Kayu Dan Tepung Labu Kuning Dengan Metode Kjeldhal. *Amina*, 1(3).
- Aini, N., Chusnah, M., Yuliana, A. I., Al Faqih, M., Fajriyah, D. N., & Masykuro, D. (2022). Pelatihan Produk Pangan Fungsional Mie Bayam Merah Bagi Kader Pkk Desa Sentul Kabupaten Jombang. *Jmm - Jurnal Masyarakat Merdeka*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.51213/Jmm.V5i1.97>
- Anugrah, R. M., & Suryani, E. (2020). Kandungan Gizi Donat Dengan Penambahan Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Jajanan Berbasis Pangan Lokal Bagi Anak Sekolah. *Jurnal Gizi*, 9(1), 150–158.
- Armin, I. A., Gama, A. W., Fauziah, H., Tihardimanto, A., & Sabry, M. S. (2024). Hubungan Pola Konsumsi Serat Dengan Status Gizi Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 20(1), 20–29. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jkk>
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105–109. <https://doi.org/10.47233/Jppie.V1i2.602>
- Badan Pengawas Obat Dan Makanan. (2021). *Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang*.
- Dani, N. A., Ekawatiningsih, P., & Pd, M. (2021). Pemanfaatan Substitusi Tepung Ubi Ungu Pada Pembuatan Purple Dimsum Sebagai Frozenfood. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1).
- Dewi, M. P., Neviyarni, & Irdamurni. (2020). Perkembangan Bahasa, Emosi, Dan Sosial Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar,"* 7(1).
- Fatimatuzahro, D., Tyas, D. A., & Hidayat, S. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas L.*) Sebagai Bahan Pewarna Alternatif Untuk Pengamatan Mikroskopis *Paramecium Sp.* Dalam Pembelajaran Biologi. *Al-Hayat: Journal Of Biology And Applied Biology*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.21580/Ah.V2i1.4641>
- Fikriyah, Y. U., & Nasution, R. S. (2021). Analisis Kadar Air Dan Kadar Abu Pada Teh Hitam Yang Dijual Di Pasaran Dengan Menggunakan Metode Gravimetri. *Amina*, 3(2), 50–54.

- Fitri, A. S., Arinda, Y., & Fitriana, N. (2020). Analisis Senyawa Kimia Pada Karbohidrat Analysis Of Chemical Compounds On Carbohydrates. *Sainstekes*, 17(1), 45–52.
- Furqon Zulkarnaen Alhaq, F., Haryati, S., Surilayani, D., Aris Munandar, Dan, & Munandar Abstrak, A. (2022). Komposisi Proksimat Dan Penerimaan Hedonik Bakso Ikan Malingping Komersial. *Agrikan - Jurnal Agribisnis Perikanan*, 15(2), 791–801. <https://doi.org/10.52046/Agrikan.V15i2.791-801>
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji Oranoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883.
- Gusti, I., Ayu, A., Triandini, H., Adi, G., Wangiyana, S., Ilmu, F., Universitas, K., Kencana, B., & Barat, J. (2022). Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas: Journal Of Forestry And Plant Science*, 5(1), 12–19.
- Hanim, B., Ingelia, I., & Ariyani, D. (2022). Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kebidanan Malakbi*, 3(1), 28. <https://doi.org/10.33490/B.V3i1.570>
- Hapsari, T. Y., Madani, M. P., Tsany Afifah Mutiara, Khofifah, T., Atmadinia, W., & Achyani, F. (2023). Brownis Bayam Merah (Bromer) Pencegah Anemia. *Abdi Psikonomi*, 4(2).
- Hardiyanti, & Nisah, K. (2019). Analisis Kadar Serat Pada Bakso Bekatul Dengan Metode Gravimetri. *Amina*, 1(3), 103–107.
- Hasan, S., Rusman, Syamsuryani, N. Ahda, Hamdani, Febrian, I., Firdaus, M. R., Awaliyah, A., Alamsyah, R. B., Apriyani, A., & Fajrin. (2024). Inovasi Pemanfaatan Belimbing Wuluh Menjadi Cemilan Sehat. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(1), 159–164.
- Heliana, Almaria, Lete, R., & Wahuni, Y. (2024). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) Dengan Menggunakan Oven. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 2902–2911.
- Herryani, H., & Damar Santi, F. (2019). Uji Kesukaan Terhadap Kualitas Kue Putu Ayu Dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning. *Jurnal Culinaria*, 1(1).

- Istri, A. A., & Dharmadewi, M. (2020). Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains Analisis Kandungan Klorofil Pada Beberapa Jenis Sayuran Hijau Sebagai Alternatif Bahan Dasar Food Supplement Analysis Of Chlorophyll Content In Several Types Of Green Vegetables As An Alternative To Food Supplement. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4299383>
- Khairunnisa, A. S. Tp. , M. S., & Arbi, A. S. Ir. , M. S. (2021). *Good Sensory Practices Dan Bias Panelis*.
- Khoir, S. K., Susanti, A., & Chusnah, M. (2022). Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Kedelai Pada Kue Putu Ayu. *Exact Papers In Compilation*, 4(2), 571–578.
- Kiromi, A. N., Putra, N. K., & Ekawati, I. Gusti A. (2023). Pengaruh Perbandingan Terigu Dan Tepung Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea Batatas* (L). Lam Cv. Cilembu) Terhadap Karakteristik Kue Putu Ayu. *Itepa: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan* , 12(1), 181–194.
- Kristiandi, K., Rozana, R., Junardi, J., & Maryam, A. (2021). Analisis Kadar Air, Abu, Serat Dan Lemak Pada Minuman Sirop Jeruk Siam (*Citrus Nobilis* Var. *Microcarpa*). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 9(2), 165–171. <https://doi.org/10.21776/Ub.Jkptb.2021.009.02.07>
- Lestari, C. V., & Rohmatulaili. (2022). Analisis Kadar Air Dan Sari Kopi Bubuk Menggunakan Metode Gravimetri Dan Ekstraksi. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 5, 337–342.
- Marlina, Y., & Ulfa, R. (2019). *Gambaran Penampilan Makanan Dan Daya Terima Makanan Lunak Di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta*.
- Mei Rani, R., Gusti Ayu Ekawati, I., Sri Wiadnyani, A., Studi Teknologi Pangan, P., & Teknologi Pertanian, F. (2021). Itepa: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan, Pengaruh Perbandingan Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Tepung Kedelai Terhadap Karakteristik Flakes Sebagai Pangan Fungsional The Effect Of Ratio Purple Sweet Potato Flour And Soybean Flour On Characteristics Flakes As Functional Food. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Panga*, 10(2), 2021–2268.
- Muhimah, H., & Farapti, F. (2023). Ketersediaan Dan Perilaku Konsumsi Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 575–582. <https://doi.org/10.20473/Mgk.V12i1.2023.575-582>

- Nomaneci, N., Toaha, A., Novaria, A. A., Andriyani, Y., Kesehatan, P., Kesehatan, K., & Timur, K. (2023). Carbohydrate Analysis And Acceptability Test Of Purple Sweet Potato Pudding With Palm Sugar As A Healthy Snack Alternative For Teenagers. *Indonesian Journal Of Interdisciplinary Research In Science And Technology (Marcopolo)*, 1(8), 693. <https://doi.org/10.55927/Marcopolo.V1i8.5968>
- Novianty, N. (2023). Pengaruh Penambahan Bayam Merah Pada Olahan Pempek Ikan Tenggiri Ditinjau Dari Sifat Organoleptik Dan Kadar Zat Besi (Fe). *Masker Medika*, 11(2), 321–327. <https://doi.org/10.52523/Maskermedika.V11i2.561>
- Nur, C., Program, R., Gizi, S., Kesehatan, F., & Ivet, U. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Remaja. *Indonesian Journal Of Nutrition Science And Food*, 2(1), 30–34. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/ijnufo/about>
- Nur, F., Indahsari, A., Ulilalbab, A., Studi, P. D., Gizi Karya Husada Kediri, A., Studi, P. S., Kesehatan, F., & Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, I. (2023). Pengaruh Penambahan Singkong (Mahihot Utilissima) Sebagai Filler Terhadap Daya Terima Dan Kadar Air Nugget Ikan Tuna. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 680–686.
- Pangestuti, E. K., & Darmawan, P. (2021). Analysis Of Ash Contents In Wheat Flour By The Gravimetric Method. *Jurnal Kimia Dan Rekayasa*, 2(1), 16–21. <http://kireka.setiabudi.ac.id>
- Pargiyanti. (2019). Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak Dengan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *Indonesian Journal Of Laboratory*, 1(2), 1624.
- Probosari, E. (2019). Pengaruh Protein Diet Terhadap Indeks Glikemik. *Jnh (Journal Of Nutrition And Health)*, 7(1), 33–39.
- Rahman, Nurdin, Ariani, & Rakhman, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Bolu Kukus Berbasis Kombinasi Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Oranye (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Selingan Alternatif Kaya Antioksidan Pasca Bencana. *Jurnal Dedikatif*, 4(1), 6–13. <https://doi.org/10.22487/Dedikatifkesmas.V4i1.927>
- Rahman, M. M., Salikunna, N. A., Sumarni, Wahyuni Rosa Dwi, Badaruddin, R., Ramadhan Moh Zainul, & Arief, A. (2021). Hubungan Asupan Lemak Terhadap Persentase Lemak Tubuh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako Angkatan 2019. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 7(1), 21–29.

- Rahmawati, S., Karimuna, L., Ilmu Dan Teknologi Pangan, J., Halu Oleo, U., Agroteknologi, J., & Pertanian, F. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Bayam Merah (*Amanthus Tricolor L*) Terhadap Sifat Organoleptik Dan Kandungan Nilai Gizi Brownies Panggang. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 5(3).
- Ramadani, P. D., Maya, S., & Ernalina, Y. (2023). Tingkat Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Makro Kaitannya Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 4(2), 89–97. <https://doi.org/10.52742/Jgkp.V4i2.146>
- Retno Nugroho, T., & Setyawati, R. (2023). Uji Organoleptik Choux Paste Dengan Penambahan Bubuk Dan Ekstrak Bayam Merah. *Jurnal Sains Terapan*, 9(1).
- Rusmini, H., Fitriani, D., Ulfa, A. M., & Gustiawan, R. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*) Terhadap Indeks Lee Dan Massa Lemak Abdominal Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar Jantan Yang Diberi Diet Tinggi Lemak. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3).
- Taslim, T., & Pratama, R. H. (2020). Analisis Daya Antioksidan Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Daun Surian (*Toona Sinensis*(Juss) M.Roem). *Jurnal Akademi Farmasi Proyoga*, 5(2), 34–42.
- Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *Al-Fathonah : Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 1(1), 342–351.
- Yani, R., & Reynaldi, F. (2022). Hubungan Perilaku Siswa Tentang Makanan Jajanan Terhadap Status Gizi Anak Di Sd Negeri 2 Teunom. *Jurnal Biology Education*, 10(1).
- Yanti, S., Wahyuni, N., & Hastuti, H. P. (2019). Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau Terhadap Karakteristik Bolu Kukus Berbahan Dasar Tepung Ubi Kayu (*Manihot Esculenta*). *Jurnal Tambora*, 3(3). [Http://jurnal.uts.ac.id](http://jurnal.uts.ac.id)
- Yuliastuti, W., Nurkhamim, K., & Lasman. (2020). Hubungan Frekuensi Asupan Serat Makanan Dan Cairan Dengan Kejadian Konstipasi Pada Santri Remaja Di Ponpes Luhur Sulaiman Desa Serut Kecamatan Boyolangu. *Jurnal Surya (Media Komunikasi Ilmu Kesehatan)*, 12(03), 114–120. [Http://jurnal.umla.ac.id](http://jurnal.umla.ac.id)