

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI KROKET
UBI BANGGAI ISI IKAN KATOMBO DAN
KELOR SEBAGAI ALTERNATIF
MAKANAN SELINGAN**

SKRIPSI



**ANISA NURUL HIKMA
202004006**

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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Daya Terima Dan Kandungan Gizi Krokot Ubi Banggai Isi Ikan Ikan Katombo dan Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 dibagian akhir skripsi ini.

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

Palu, 18 Agustus 2024



Anisa Nurul Hikma

202004006

DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI KROKET UBI BANGGAI ISI IKAN KATOMBO DAN KELOR SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN

Anisa Nurul Hikma, Lilik Sofiatu Solikhah, Masfufah
Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Widya Nusantara

ABSTRAK

Latar Belakang: Krokot umumnya berupa kentang tumbuk diisi daging cincang dan dicampur sayuran. Ubi banggai, ikan katombo, dan kelor merupakan pangan lokal yang mengandung karbohidrat, protein, Fe, dan vitamin C yang dapat digunakan sebagai bahan kreasi krokot. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh ubi banggai, ikan katombo dan kelor terhadap daya terima, serta mengetahui kandungan protein, karbohidrat, Fe dan vitamin C pada formulasi terpilih.

Metode: Desain eksperimen dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Formulasi krokot dengan perbandingan ubi banggai, ikan katombo dan kelor secara berurutan F1 (18%: 2% : 2%), F2 (13% : 5% : 3%), dan F3 (9%: 9% : 4%). Panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang. Analisis data menggunakan Kruskal Wallis dan Mann Whitney dengan signifikansi $<0,05$. Uji kadar protein menggunakan metode biuret, karbohidrat metode anthron, Fe metode spektrometer UV-Vis dan vitamin C metode iodimetri.

Hasil Penelitian: Ada pengaruh krokot terhadap daya terima pada parameter rasa dan tekstur ($p= 0,024$ dan $p=0,003$), perbedaan signifikan antar formulasi diketahui antara F1 dan F2 ($p=0,007$ dan $p<0,001$). Selanjutnya, tidak ada pengaruh pada parameter warna dan aroma ($p=0,504$ dan $p=0,194$). Nilai rerata daya terima pada semua parameter tertinggi pada F2 (terpilih). F2 mengandung protein 11,723%, karbohidrat 11,612 mg, Fe 1,177 mg dan vitamin C 16,814 mg.

Kesimpulan: Ada pengaruh daya terima pada parameter rasa dan tekstur. F2 mengandung 11,723% protein, 11,612 mg karbohidrat, 1,177 mg Fe dan 16,814 mg vitamin C.

Saran: Perlu analisis kandungan gizi lebih lengkap dan dikreasikan dengan pangan lokal lainnya, seperti bavo dan rono dange khas Sulawesi Tengah.

Kata Kunci: Daya Terima, Ikan katombo, Kelor, Krokot, Ubi banggai

ACCEPTABILITY AND NUTRITIONAL CONTENT OF CROQUETTES BANGGAI YAM STUFFED WITH KATOMBO FISH AND MORINGA AS AN ALTERNATIVE SNACK FOOD

Anisa Nurul Hikma, Lilik Sofiatu Solikhah, Masfufah
Nutrition, Faculty of Health, Widya Nusantara University

ABSTRACT

Background: Croquettes are generally mashed potatoes filled with minced meat and mixed with vegetables. Banggai yam, katombo fish, and moringa are local foods that contain carbohydrates, protein, Fe, and vitamin C that can be used as croquette ingredients. The aim of the study was to determine the effect of banggai yam, katombo fish and moringa on acceptability, and to determine the protein, carbohydrate, Fe and vitamin C content in the selected formulation.

Methods: Experimental design with a completely randomized design (CRD) method. Croquette formulations with the ratio of banggai yam, katombo fish and moringa were F1 (18%: 2%: 2%), F2 (13%: 5%: 3%), and F3 (9%: 9%: 4%). There were 30 untrained panelists. Data analysis used Kruskal Wallis and Mann Whitney with significance <0.05 . Protein content tests were performed using the biurete method, carbohydrate anthron method, Fe spectrometer method UV-Vis and vitamin C iodine method

Results: There was an effect of croquettes on the acceptability of taste and texture parameters ($p = 0.024$ and $p = 0.003$), significant differences between formulations were known between F1 and F2 ($p = 0.007$ and $p < 0.001$). Furthermore, there was no effect on color and aroma parameters ($p=0.504$ and $p=0.194$). The mean value of acceptability in all parameters was highest in F2 (selected). F2 contained protein 11.723%, carbohydrate 11.612 mg, Fe 1.177 mg and vitamin C 16.814 mg.

Conclusion: There was an effect of acceptability on flavor and texture parameters. F2 contains 11.723% protein, 11.612 mg carbohydrate, 1.177 mg Fe and 16.814 mg vitamin C.

Suggestion: Need to analyze the nutritional content more completely and created with other local foods, such as bavoia and rono dange typical of Central Sulawesi.

Keywords: Acceptability, croquette, katombo fish, Moringa, yam Banggai



**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI KROKET
UBI BANGGAI ISI IKAN KATOMBO DAN
KELOR SEBAGAI ALTERNATIF
MAKANAN SELINGAN**

SKRIPSI

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



**ANISA NURUL HIKMA
202004006**

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

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI KROKET
UBI BANGGAI ISI IKAN KATOMBO DAN
KELOR SEBAGAI ALTERNATIF
MAKANAN SELINGAN**

SKRIPSI

**ANISA NURUL HIKMA
202004006**

Skripsi ini telah diujikan tanggal 09 Agustus 2024

Prof. Dr. Nurdin Rahman, M.Si., M.Kes.
NIDN. 0003046709

()

Lilik Sofiatu Solikhah, S.K.M., M.Gz.
NIK. 20190901101

()

Masfufah, S.Gz., M.P.H.
NIK. 20190901094

()

Mengetahui,
**Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Widya Nusantara**



Artiah, S.ST., Bd., M.Keb.
NIK. 20090901010

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunianya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua saya, mama saya tersayang Zaidar S.Pd dan papa saya tercinta Zainul Ikmal yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang, mendidik untuk menjadi sosok yang mandiri dan tidak pernah lelah dalam memberikan do'a dan dukungan, serta yang mengajari saya arti dari sebuah kesabaran, kerja keras, saling membantu, dan kejujuran dalam hidup. Skripsi ini saya persembahkan untuk kalian. Terimakasih kepada papa dan mama, dan kelak cita-cita saya ini akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk kalian dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada papa dan mama.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan juni 2024 sampai agustus 2024 ini ialah “Daya Terima Dan Kandungan Gizi Krokot Ubi Banggai Isi Ikan Katombo Dan Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan”.

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. Ibu Widya Situmorang, M.H., M.Kes., selaku Ketua Yayasan Universitas Widya Nusantara
2. Bapak Dr. Tigor H. Situmorang, M.H., M.Kes., selaku rektor Universitas Widya Nusantara
3. Ibu Arfiah, S.ST., Bd., M.Keb, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Widya Nusantara
4. Ibu Adillah Imansari, S.Gz., M.Si., selaku Ketua Prodi Gizi Universitas Widya Nusantara
5. Ibu Lilik Sofiatas Solikhah, S.K.M., M.Gz, selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta dukungan moral dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Masfufah, S.Gz., M.P.H, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran serta masukkan dalam perbaikan skripsi ini.

7. Prof. Dr. Nurdin Rahman, M.Si., M.Kes, selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi.
8. Terima kasih bagi panelis yang telah bersedia untuk membantu dalam penelitian ini
9. Kepada kakaku tercinta Chairul umam S.Kom. terima kasih atas doa dan dukungan yang tiada henti diberikan kepada adikmu ini.
10. Kepada para saudaraku miftahul namira, gina cahyani, alifah nur yani dan terkhusus buat ananda riski yang banyak membantu dalam pembuatan produk, terima kasih selalu mau mendengarkan dikala penulis butuh tempat untuk melepas keluh kesah.
11. Kepada semua keluargaku mulai dari nenek para om dan tante serta saudara sepupu yang mungkin tidak bisa penulis sebutkan semuanya. Terima kasih atas dukungan, doa dan nasehat yang telah banyak diberikan kepada penulis agar terus semangat menjalani masa perkuliahan.
12. Kepada Partner kuliah, sahabat sekaligus keluarga Nazhifatul Husna terima kasih atas bantuan dan dukungan selama masa perkuliahan. Banyak hal yang sudah kita lewati dan lakukan bersama, mulai dari awal pengurusan pendaftaran, buat laporan dan tugas, hingga penyusunan tugas akhir ini.
13. Kepada Aprilia dwi cahyanti dan Rani vindiati terima kasih telah banyak memberi saran, masukkan, dukungan dan doa selama perkuliahan.
14. Kepada para sahabatku Rafika Nur, Wiwit Widanti dan Lisdayanti yang telah banyak memberi dukungan dan doa kepada penulis mulai dari bangku smp hingga kini.
15. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri yang mampu bertahan melewati banyak proses semasa perkuliahan ini.

Palu, ...Agustus 2024

Anisa Nurul Hikma
202004006

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
HALAMAN JUDUL	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
B. Landasan/kerangka teori	13
C. Kerangka Konsep	14
D. Hipotesis	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
B. Rancangan Penelitian	15
C. Bahan dan Alat Penelitian	15
D. Prosedur Kerja	16
E. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan	25
C. Keterbatasan Penelitian	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Ubi banggai per 100 gram	7
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Ikan Katombo per 100 gram	8
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Kelor per 100 gram	9
Tabel 3.1 Formulasi Ubi banggai, Ikan katombo dan kelor	17
Tabel 4.1 Pengaruh rasa, warna, aroma dan tekstur pada kroket berbahan dasar ubi banggai isi ikan katombo dan kelor	23
Tabel 4.2 Hasil Uji Mann Whitney	24
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kandungan Gizi per 100 gram Pada Formulasi Terpilih (F2)	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	13
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	14
Gambar 3.1 Alur Penelitian	16
Gambar 3.2 Alur Pembuatan Krokot	18
Gambar 3.3 Alur Uji Kandungan Protein	20
Gambar 3.4 Alur Uji Kandungan Karbohidrat	20
Gambar 3.5 Alur Uji Kandungan Fe	21
Gambar 3.6 Alur Uji Kandungan Vitamin C	22

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. *Etichal Clearence*
- Lampiran 3. Proses Pembuatan Krokot
- Lampiran 4. Surat Izin Uji Organoleptik
- Lampiran 5. Lembar Penjelasan
- Lampiran 6. Lembar Persetujuan Panelis
- Lampiran 7. Dokumentasi Uji Organoleptik
- Lampiran 8. Formulir Uji Daya Terima
- Lampiran 9. Surat Izin Uji Kandungan Gizi
- Lampiran 10. Hasil Analisis Uji Kandungan Gizi
- Lampiran 11. Riwayat Hidup
- Lampiran 12. Lembar Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kroket merupakan masakan Belanda, diperkenalkan di Indonesia dengan cita rasa yang sudah disesuaikan dengan masakan Indonesia. Pada pembuatan kroket versi Belanda, kroket terdiri dari saus daging yang dilumuri putih telur dan remah roti sebelum digoreng. Namun, di Indonesia kroket cenderung berupa kentang tumbuk yang diisi dengan daging cincang yang dibumbui dan dicampuri dengan sayuran seperti wortel dan buncis (Mahdiyah *et al.*, 2022). Bahan dasar kroket pada umumnya merupakan bahan makanan yang memiliki harga yang lumayan mahal maka dari itu bahan dasar kroket bisa dimodifikasi dengan bahan pangan yang sama bersumber karbohidrat dan protein. Kroket dapat dibuat dari bahan selain kentang, misalnya jenis umbi-umbian lainnya. Pembuatan kroket berbahan dasar ubi sudah banyak dilakukan seperti membuat dari bahan ubi jalar kuning dari penelitian (Santi, 2023), kroket menggunakan ubi jalar oranye (Khairani *et al.*, 2024) dan kroket dari bahan talas (*Colocasia Esculata*) dan penambahan krim nabati dengan isian ikan tongkol berbumbu kare (Nafisah *et al.*, 2023). Namun belum ada yang menggunakan ubi banggai sebagai bahan dasar kroket serta ikan katombo dan kelor menjadi isian.

Sulawesi Tengah memiliki pangan fungsional yang beragam contohnya ubi banggai yang merupakan tanaman pangan lokal di kabupaten Banggai (Sovyani, Kandou dan Sumual, 2019). Ubi banggai memiliki macam-macam warna terdiri dari tiga golongan besar yaitu warna ungu, kuning dan putih. Umbi berwarna ungu disebabkan karena adanya pigmen antosianin, sedangkan umbi yang berwarna kuning disebabkan oleh adanya kandungan betakaroten kandungan betakaroten dan antosianin serta tokoferol dan senyawa-senyawa fenolat berfungsi sebagai antioksidan. Ubi banggai mengandung yaitu karbohidrat 31,8 gram, protein 3,5 gram, lemak 0,4 gram, zink 3,5 mg, dan vitamin C 1,09 mg (Thirayo *et al.*, 2023). Maka dari itu ubi banggai dapat digunakan sebagai salah satu alternatif sumber pangan. Hal ini dapat dijadikan

acuan untuk meningkatkan ketahanan pangan di masa depan bagi masyarakat Sulawesi Tengah, terutama di Kabupaten Banggai Kepulauan.

Ikan katombo adalah salah satu ikan laut yang sering berkumpul di permukaan laut pada musim tertentu, sehingga mudah untuk ditangkap. Ikan ini banyak diminati khususnya di Sulawesi Tengah karena harganya terjangkau dan kandungan gizinya yang tinggi, sehingga cocok untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari (Marasabessy, 2020). Ikan katombo menawarkan keunggulan yang tidak dimiliki oleh bahan makanan lainnya. Ikan katombo mengandung omega-3 sebanyak 2,6 g dua kali lebih besar dari kandungan omega-3 ikan salmon yang hanya 1,4 g. Manfaat yang paling utama dari Omega-3 itu dapat memperbaiki kadar lemak pada tubuh sehingga memungkinkan terhindar dari adanya penyakit seperti jantung coroner (Ratnasari, Kartika Wening, Dewi, Qomariyah, et al., 2021). Ikan katombo per 100 g mengandung yaitu karbohidrat 2,2 g, protein 21,3 g, lemak 3,4 g, dan Fe 0,8 g (TKPI 2020).

Kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai tanaman yang sangat ekonomis dengan kandungan gizi yang sangat baik, sehingga berpotensi menjadi solusi untuk masalah gizi. Kelor mengandung vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan dengan jeruk, mengandung kalium lebih tinggi daripada pisang, kelor memiliki kandungan vitamin A (dalam bentuk beta-karoten) lebih tinggi dibandingkan wortel, kalsium dalam daun kelor lebih banyak dibandingkan dengan susu, kandungan protein dalam daun kelor lebih tinggi daripada yoghurt. Namun, pemanfaatan kelor sebagai bahan pangan masih belum maksimal. Saat ini, masyarakat umumnya hanya memanfaatkan daunnya untuk dijadikan sayuran (Angelina, Swasti and Sinung Pranata, 2021). Kelor per 100 g mengandung yaitu karbohidrat 14,3 g, protein 5,1 g, lemak 1,6 g, Fe 6,0 g dan Vitamin C 22 mg (TKPI 2020).

Peneliti belum menemukan kroket berbahan ubi banggai kombinasi ikan katombo dan kelor sehingga peneliti tertarik memodifikasi kroket dari bahan ubi banggai dengan kombinasi ikan katombo dan kelor untuk mengkreasikan bahan pangan yang dapat dikonsumsi semua kalangan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti “daya terima dan kandungan gizi ubi banggai isi ikan katombo

dan kelor”. Dengan melakukan uji kandungan protein, karbohidrat, Fe dan vitamin C pada kroket.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana daya terima ubi banggai isi ikan katombo dan kelor pada daya terima dari segi warna, rasa, aroma dan tekstur kroket?
2. Berapa kadar protein, karbohidrat, Fe dan vitamin C pada kroket ubi banggai isi ikan katombo dan kelor?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum
Membuktikan adanya pengaruh ubi banggai kombinasi ikan katombo dan kelor terhadap daya terima dan kandungan protein, karbohidrat, Fe dan vitamin C kroket.
2. Tujuan Khusus
 - a. Menganalisis daya terima dari segi warna, rasa, aroma dan tekstur kroket ubi banggai isi ikan katombo dan kelor.
 - b. Menganalisis kandungan gizi (Protein, Karbohidrat, Fe dan Vitamin C) terhadap kroket ubi banggai isi ikan katombo dan kelor.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Pengetahuan
Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan menambah pengetahuan mengenai bahan pangan yang ada di Sulawesi Tengah
2. Manfaat Bagi Masyarakat
Dengan adanya kroket berbahan dasar ubi banggai dan ikan katombo Masyarakat dapat mendapat informasi serta wawasan terhadap pemanfaatan ubi banggai dan ikan katombo sebagai bahan produk olahan

3. Manfaat Bagi Instansi Tempat meneliti

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi referensi dalam mengembangkan produk pangan lokal sebagai bahan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., Setyaningsih, S. And Virgantari, F. (2022) ‘Penguujian Pertumbuhan Produksi Maggot Melalui Kombinasi Sampah Rumah Tangga Dan Daun Kering Menggunakan Rancangan Acak Lengkap’, *Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(1), Pp. 13–22.
- Angelina, C., Swasti, Y.R. And Sinung Pranata, F. (2021) Peningkatan Nilai Gizi Produk Pangan Dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera*): *REVIEW Increased Nutritional Value Of Food Products With The Addition Of Moringa Leaf Powder: A Review*.
- Arziah, D., Yusmita, L. And 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), Pp. 105–109. Available At: <https://doi.org/10.47233/jppie.V1i2.602>.
- Asmal, A., Yuli Nurvianthi, R. And Jehaman, T. (2023) ‘Analisis Kandungan Vitamin C Dalam Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) Secara Iodimetri Analysis Of Vitamin C Content In Cayenne Pepper (*Capsicum Frutescens L.*) By Iodimetry’, *Jurnal Kesehatan Luwu Rawa*, 1(2), Pp. 44–50.
- Dendi Gusnadi, Taufiq, R. And 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), Pp. 2883–2888.
- Dhafir, F. And Laenggeng, D.A.H. (2020) Kandungan Kalsium (Ca) Dan Zat Besi (Fe) Daun Kelor (*Moringaoleifera*), *Jurnal Kreatif Online*.
- Gusti, I. *Et Al.* (2022) Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan, *Jurnal Silva Samalas: Journal Of Forestry And Plant Science*.
- Ikhrum, A. And Chotimah, I. (2022) Pemberdayaan Masyarakat Diversifikasi Pangan Masyarakat Melalui Inovasi Pangan Lokal Dari Singkong. Available At: <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/abdidos/issue/archive>.
- Khairani, M. *Et Al.* (2024a) ‘Pembuatan Krokot Berbahan Dasar Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*) Dengan Isian Sayur Dan Daging Ayam’, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), Pp. 321–329. Available At: <https://doi.org/10.47467/Elmujtama.V4i3.1475>.
- Khairani, M. *Et Al.* (2024b) ‘Pembuatan Krokot Berbahan Dasar Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*) Dengan Isian Sayur Dan Daging Ayam’, *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), Pp. 321–329. Available At: <https://doi.org/10.47467/Elmujtama.V4i3.1475>.

- Lababan F And Rahmawati Y (2022) ‘Uji Daya Terima Dan Nilai Gizi Kukus Yang Disubstitusi Kurma (Phoenix Dactylifer) Sebagai Alternatif Jajanan Pencegahan Anemia’, *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan*, 3(2), Pp. 82–88.
- Luthfi Fadhli, M. (2020) Karakteristik Sensori Pindang Ikan Kembung (*Rastrelliger Sp.*) Dengan Penambahan Garam Bledug Kuwu *Sensory Characteristics Of Mackerel Fish (Rastrelliger Sp.) With Added Bledug Kuwu Salt*, *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*.
- Mahdiyah, M. *Et Al.* (2022) ‘Pemberdayaan Masyarakat Desa Binaan Muara Gembong Melalui Diversifikasi Bahan Pangan Lokal Sebagai Usaha (Pastry Krokot Singkong Dan Panada Ikan)’, *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, Pp. 140–152. Available At: [Http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Snppm](http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Snppm).
- Marasabessy, F. (2020) Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Kembung Laki-Laki (*Rastrelliger Kanagurta*) Di Sekitar Pesisir Timur Perairan Biak.
- Mareta Cahyani, P. *Et Al.* (2020) ‘Uji Kandungan Protein, Karbohidrat Dan Lemak Pada Larva Maggot (*Hermetia Illucens*) Yang Di Produksi Di Kalidoni Kota Palembang Dan Sumbangsihnya Pada Materi Insecta Di Kelas X Sma/Ma’, *Biolmi*, 6(2), Pp. 120–128.
- Mawaddah, N., Mukhlisah, N. And Mahi, F. (2021) Uji Daya Kembang Dan Uji Organoleptik Kerupuk Ikan Cakalang Dengan Pati Yang Berbeda *Flowering Power Test And Organoleptic Test Of Skipjack Tuna Crackers With Different Starch*.
- Meylin Lasampa, K. And Sosidi, H. (2019) ‘Perbandingan Kadar Mineral Makro Dan Mikro Pada Berbagai Jenis Ubi Banggai (*Dioscorea Sp.*) [Comparison Of Levels Of Macro And Micro Minerals In Various Types Of Sweet Banggai (*Dioscorea Sp.*)]’, *Jurnal Riset Kimia*, 5(1), Pp. 48–57.
- Mutmainah, M., Kusnandar, F. And Muhandri, T. (2021) ‘Karakteristik Fisikokimia Pati Ubi Banggai (*Dioscorea Alata*) *Physicochemical Characterization Of Banggai Yam (Dioscorea Alata) Starches*’, *Agritech*, 41(3), Pp. 220–230. Available At: [Https://Doi.Org/10.22146//Agritech.52535](https://doi.org/10.22146/agritech.52535).
- Nafisah, E.A. *Et Al.* (2023) ‘Pembuatan Krokot Berbahan Dasar Talas (*Colocasia Esculenta*) Dan Penambahan Krimer Nabati Dengan Isian Ikan Tongkol Berbumbu Kare’, *Student Research Journal*, 1(4). Available At: [Https://Doi.Org/10.55606/Srjyappi.V1i4.516](https://doi.org/10.55606/Srjyappi.V1i4.516).
- Novianti, T. (2020) ‘Kajian Pemanfaatan Daging Ikan Kembung (*Rastrelliger Spp*) Sebagai Bahan Penyedap Rasa Alami Non-MSG Dengan Pendekatan Bioekonomi Perikanan’, *Barakuda 45: Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 2(2), Pp. 56–68. Available At: [Https://Doi.Org/10.47685/Barakuda45.V2i2.76](https://doi.org/10.47685/Barakuda45.V2i2.76).

- Novitaroh, A. *Et Al.* (2022) Sifat Sensoris, Kadar Protein Dan Zat Besi Pada Cookies Daun Kelor, *Jurnal Gizi*.
- Nurasmi And Irnawati (2023) Efektivitas Pemberian Cookies Tepung Kelor Dengan Penambahan Tepung Ubi Banggai Dan Tepung Kedelai Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Dalam Meningkatkan BB Pada Balita Wasting Informasi *Abstract, Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Nurhasanah, I. (2023) ‘Analisis Kadar Zat Besi (Fe) Pada Tepung Kulit Kentang’, *Jurnal Ners*, 7(2), Pp. 1005–1008. Available At: <Http://Journal.Universitaspahlawan.Ac.Id/Index.Php/Ners>.
- Qamariah, N., Handayani, R. And Irza Mahendra, A. (2022) ‘Uji Hedonik Dan Daya Simpan Sediaan Salep Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah Hedonik *Test Dan Storage Test Extract Ethanol The Tubers Of Hati Tanah*’, *Jurnal Surya Medika*, 7(2), Pp. 124–131. Available At: <Https://Doi.Org/10.33084/Jsm.Vxix.Xxx>.
- Rahayu, W. And Bektiarso, S. (2023) ‘Analisis Ph Dan Massa Jenis Ikan Kembung Setelah Di Papar Medan Magnet Extremely Low Frequency (Elf)’, *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 9(1).
- Ratnasari, D., Kartika Wening, D., Dewi, Y., Qomariyah, R.N., *Et Al.* (2021) ‘Bakso Sapi Ikan Kembung Sebagai Alternatif Jajanan Sehat Tinggi Protein Untuk Anak Sekolah Dasar’, *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK)*, 3(01), Pp. 9–16.
- Ratnasari, D., Kartika Wening, D., Dewi, Y. And Qomariyah, R.N. (2021) ‘Bakso Sapi Ikan Kembung Sebagai Alternatif Jajanan Sehat Tinggi Protein Untuk Anak Sekolah Dasar’, *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK)*, 3(01), Pp. 9–16.
- Rifqi, N.Y., Iwan, S. And Hakimah, N. (2021) ‘Pemanfaatan Bahan Makanan Lokal Kentang (*Solanum Tuberosum L*), Ikan Lele (*Clarias, Sp*) Dan Brokoli (*Brassica Oleracea L*) Dalam Bentuk Snack Krokot Untuk Balita Dengan Status Gizi Kronis’, *Jurnal Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(1), Pp. 1–10. Available At: <Https://Doi.Org/10.35891/Tp.V12i1.2546>.
- Rundubelo, B.A. *Et Al.* (2019) ‘Uji Stabilitas Pigmen Ekstrak Ubi Banggai (*Dioscorea Bulbifera Var Celebica Burkill*) PADA BERBAGAI VARIASI Ph DAN LAMA PAPARAN SINAR MATAHARI [Pigment Stability Assays Of Banggai Cassava Extract (*Dioscorea Bulbifera Var Celebica Burkill*) At Various Of Acidity And Length Of Sun Exposure]’, *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 5(1), Pp. 9–16.

- Siregar, R.R. *Et Al.* (2020) ‘Karakteristik Mutu Dan Keamanan Ikan Kembung (*Rastrelliger Sp*) Pada Pasar Domestik Di DKI Jakarta’, *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir Dan Perikanan*, 9(3), Pp. 393–402. Available At: <https://doi.org/10.13170/depik.9.3.17542>.
- Sovyani, S., Kandou, J.E.A. And Sumual, M.F. (2019) Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Dalam Pembuatan Biskuit Berbahan Baku Tepung Ubi Banggai (*Dioscorea Alata L.*) *Effects Of Addition Of Tapioca Flour In Biscuits Made From Banggai Yam Flour (Dioscorea Alata L.)*.
- Thirayo, Y.S. *Et Al.* (2023) ‘Kandungan Vitamin C Dan Mineral Zinc Pada Ubi Banggai Jenis (*Dioscorea Alata*) Di Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2022 (Content Of Vitamin C And Zinc Minerals In Banggai Sweet Potatoes (*Dioscorea Alata*) In Banggai Islands Regency In 2022)’, *Buletin Kesehatan Mahasiswa*, 01(3), Pp. 128–136. Available At: <https://journal.fkm-untika.ac.id/index.php/jpmeoj>.
- Widiati, S. And Azkia, L.I. (2023) ‘Strategi Pengembangan Usaha Dan Peran Sertifikasi Halal Produk Pangan Lokal Umkm Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga’, *Jurnal Sebatik*, 27(1), Pp. 398–406. Available At: <https://doi.org/10.46984/sebatik.v27i1.2275>.
- Wirawan, M.D.S. *Et Al.* (2021) ‘Media Eksakta Kandungan Mikroplastik Pada Saluran Pencernaan Ikan Katombo (*Rastrelliger Kanagurta*) Dari Teluk Palu Dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran Microplastic Content In The Digestive Track Of Katombo Fish (*Rastrelliger Kanagurta*) From Palu Bay And Its Utilization As Learning Media’, *Jurnal Media Eksaktia*, 17(2), Pp. 73–78. Available At: <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jme>.
- Yuningtyas, S., Masaenah, E. And Telaumbanua, M. (2021) Aktivitas Antioksidan, Total Fenol, Dan Kadar Vitamin C Dari Kombucha Daun Salam (*Syzygium Polyanthum (Wight) Walp.*), *Jurnal Farmamedika*.
- Yusuf, Sahiri N And Madauna I (2019) ‘Pertumbuhan Dan Hasil Jenis Ubi Banggai (*Dioscorea Spp*) Pada Berbagai Pupuk Organik Growth And Results Of Sweet Banggai (*Dioscorea Spp*) In Various Organic Fertilizer Yusuf 1) , Nirwan Sahiri 2) , And Ichwan Madauna 3) 1)’, *Jurnal Agrotek*, 3(5), Pp. 555–563.