

**Redaksi Publikasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat**

Jl. Medokan Semampir Indah 27 Surabaya

(031) 5913372

Email : [Ippm@ikbis.ac.id](mailto:Ippm@ikbis.ac.id)

Web : [risbang.ac.id](http://risbang.ac.id)

**DAYA TERIMA PENAMBAHAN TEPUNG KELOR PADA ROLADE IKAN KEMBUNG SEBAGAI ALTERNATIF KUDAPAN TINGGI PROTEIN BAGI BALITA GIZI KURANG**

Ervina Rifdayanti, Nurul Hidayati, Bambang Gunawan

Fakultas Kesehatan

Prodi S1 Ilmu Gizi

Email : [2011311045.student@ikbis.ac.id](mailto:2011311045.student@ikbis.ac.id)

**ABSTRAK**

Kasus anak balita gizi kurang di Indonesia masih tinggi. Hal tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan daya tahan tubuh balita. Pencegahannya dapat dilakukan dengan contoh variasi makanan yang kaya akan protein, karena asupan protein dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima dan kandungan gizi protein pada rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor sebagai alternatif kudapan tinggi protein bagi balita gizi kurang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimental yang akan dilakukan oleh 60 panelis yaitu balita dan ibu balita. Hasil uji *Kruskall Wallis* menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan untuk daya terima masing-masing formula rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor ( $p > 0,05$ ), formula paling disukai adalah F1 dengan penambahan tepung kelor 2,5 gram. Formula tersebut memiliki warna coklat terang, aroma sedikit amis, rasa yang gurih dan tekstur padat lembut. Didapatkan kandungan gizi pada rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor pada F1 sebesar 11,19%.

Kata Kunci : Balita Gizi Kurang, Ikan Kembung, Rolade, Tepung Kelor

***ACCEPTABILITY OF ADDING MORINGA FLOUR TO MACKEREL ROLADE AS AN ALTERNATIVE TO HIGH-PROTEIN SNACKS FOR UNDERNOURISHED TODDLERS***

***Abstrack***

*The case of undernourished children under five in Indonesia is still high. This can affect the growth, development, and immunity of toddlers. Prevention can be done by example of a variety of foods rich in protein, since protein intake is needed for growth and development. The purpose of this study is to determine the acceptability and nutritional content of protein in mackerel rolade with the addition of moringa flour as an alternative to high-protein snacks for undernourished toddlers. This research is a quantitative research using an experimental method that will be carried out by 60 panelists, namely toddlers and mothers of toddlers. The results of the Kruskal Wallis test stated that there was no significant difference in the acceptability of each mackerel rolade formula with the addition of moringa flour ( $p > 0.05$ ), the most preferred formula was F1 with the addition of moringa flour of 2.5 grams. The formula has a light brown color, a slightly fishy aroma, a savory taste and a soft dense texture. The nutritional content of mackerel rolade was obtained with the addition of moringa flour in F1 by 11.19%.*

*Keywords: Undernourished Toddlers, Mackerel, Rolade, Moringa Flour*

## PENDAHULUAN

Gizi kurang masih menjadi masalah gizi yang ada di Indonesia. Balita adalah salah satu kelompok usia yang rentan mengalami masalah gizi. Gizi kurang merupakan keadaan kondisi pada balita yang kurus, berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan kurang dari -2 sampai dengan -3 standart deviasi, dan atau lingkaran lengan atas 11,5-12,5 cm pada anak usia 6-59 bulan (Kemenkes. RI, 2019). Kasus anak balita gizi kurang di Indonesia masih tinggi, hal tersebut menunjukkan program penanggulangan anak balita gizi kurang yang selama ini dilakukan belum efektif (Gia Efani et al., 2023). Prevalensi balita gizi kurang usia 0-59 bulan di Indonesia menurut + sebanyak 13,8% dan terus meningkat sampai di tahun 2021 sebesar 17% dan di tahun 2022 sebesar 17,1% (Kemenkes RI, 2020). Secara umum, penyebab balita mengalami gizi kurang adalah adanya asupan makanan yang kurang memenuhi gizi yang seimbang dan adanya penyakit penyerta, serta dapat juga disebabkan oleh persediaan makanan yang terbatas dan pelayanan kesehatan, hal tersebut didasarkan pada kurangnya pendidikan, keterampilan, dan pengetahuan dari masyarakat (Rosliana, 2020).

Oleh karena itu, menurut penelitian (Lestari, 2022) dibutuhkan upaya dalam pencegahan resiko gizi kurang pada balita, hal tersebut dapat dilakukan dengan peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu. Harapannya, dengan memiliki pengetahuan dan pendidikan terkait gizi, ibu mampu bersikap dan berperilaku mendukung tercapainya tujuan dalam pentingnya aspek gizi bagi balita. Pencegahan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai metode edukasi, promosi kesehatan, dan pemberian contoh variasi makanan yang kaya akan gizi terutama protein, karena gizi kurang salah satunya disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi kebutuhan gizi yang semestinya (Bili et al., 2020).

Asupan protein sangat penting bagi tubuh, yaitu sebagai zat pembangun dan pengatur yang berfungsi untuk pembentukan sel-sel baru dan mengganti jaringan serta sel tubuh yang rusak. Asupan protein pada masa balita diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan terutama pada usia anak di

bawah usia 5 tahun (Sipangkar, 2021). Menurut KEMKES RI, 2019 kebutuhan protein anak balita usia 1-5 tahun berkisar 20-25 gr dalam sehari.

Protein pada ikan mencapai 18% dan terdapat kandungan asam amino esensial yang dapat membantu penyerapan zat besi dengan baik. Salah satu ikan yang dapat digunakan untuk kudapan tinggi protein adalah ikan kembung. Ikan kembung mengandung protein, asam lemak omega 3, dan DHA yang baik untuk kesehatan otak anak (Kartika Ari Safitri et al., 2021). Pangan lain yang menjadi sumber protein dari protein nabati adalah kelor. Daun kelor banyak digunakan untuk mengatasi malnutrisi khususnya untuk bayi dan anak-anak karena memiliki kalori yang rendah tetapi protein dan serat yang tinggi. Daun kelor segar dapat diolah menjadi tepung kelor yang memiliki kandungan gizi lebih tinggi (Citra Rani and Deasy Rosita Dewi, 2019). Dari kedua bahan pangan protein tersebut, dapat menciptakan suatu olahan makanan yang disukai oleh anak, seperti kudapan yang mengandung protein tinggi yaitu Rolade Ikan Kembung Dengan Penambahan Tepung Kelor. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis “Daya Terima Penambahan Tepung Kelor Pada Rolade Ikan Kembung Sebagai Alternatif Kudapan Tinggi Protein Bagi Balita Gizi Kurang”.

## METODE

### Jenis Dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang juga bersifat analitik karena bertujuan untuk mengetahui daya terima rolade ikan kembung yang telah dilakukan penambahan tepung kelor. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimental dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan metode penambahan tepung kelor dengan jumlah yang berbeda, terdapat 2 perlakuan dan 1 tanpa perlakuan yang nantinya akan dilakukan 3 kali pengulangan uji protein pada formula yang terpilih berdasarkan uji hedonik. Percobaan yang dilakukan adalah dengan menambah bubuk daun kelor sebanyak 0 gr, 2,5 gr, dan 5 gr.

### Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi pembuatan produk dilakukan di rumah peneliti. Uji hedonik dan organoleptik dilakukan di rumah balita. Uji

kadar gizi protein dilakukan di Laboratorium Penelitian dan Konsultasi Industri Surabaya.

### Teknik Pengumpulan Data

Panelis tidak terlatih yang digunakan pada penelitian ini adalah balita usia 4-5 tahun dan ibu dari balita tersebut. Untuk mengetahui daya terima panelis, dilakukan uji organoleptik dan uji hedonik yang nantinya hasil yang didapat akan diubah dalam bentuk skala ordinal untuk analisis data. Untuk mengetahui kandungan gizi pada formula terbaik berdasarkan uji hedonik, dan perhitungan dilakukan di laboratorium.

### Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari hasil uji organoleptik menggunakan program *microsoft excel* dan *software SPSS for windows*. Data daya terima rolade ikan kembang yang dilakukan penambahan tepung kelor diuji dengan uji *Kruskal Wallis*, Kemudian hasil analisis data yang terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* ( $\alpha = 0,05$ )

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data panelis

**Tabel 1 Distribusi Panelis Balita Berdasarkan Jenis Kelamin**

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	12	40%
2.	Perempuan	18	60%
Total		30	100%

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa sebagian besar panelis balita memiliki jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 18 panelis (60%) dan sebagian kecil panelis laki-laki yaitu sebanyak 12 panelis (40%).

### 2. Karakteristik Produk Yang Dihasilkan

Rolade ikan kembang merupakan suatu produk bentuk olahan dari daging ikan kembang yang dicampur dengan bahan pengikat serta bumbu-bumbu yang kemudian dikukus, dipotong dan digoreng. Rolade ikan kembang tanpa penambahan tepung kelor menghasilkan rolade berwarna coklat terang atau coklat muda dengan aroma ikan yang cukup kuat. Pada penelitian ini, rolade ikan kembang yang tidak diberikan penambahan tepung kelor merupakan rolade dengan formula F0.

Rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor yang dikembangkan terdiri dari 3 formula, yaitu formula F0, F1 dan F2. F0 merupakan produk rolade ikan kembang tanpa penambahan tepung kelor. F1 merupakan produk rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor sebanyak 5%. Dan F2 merupakan produk rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor sebanyak 10%. Tampilan fisik dari rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor hampir sama, hanya saja ada sedikit perbedaan pada warnanya. Semakin banyak penambahan tepung kelor, maka rolade semakin gelap.

### 3. Karakteristik Uji Organoleptik

#### a. Warna

Warna merupakan atribut kualitas yang paling penting bersama sama dengan tekstur dan rasa. Warna berperan dalam menentukan tingkat dari penerimaan konsumen terhadap suatu produk, meskipun produk tersebut bernilai gizi tinggi dan enak, namun jika warna tidak menarik maka akan menyebabkan produk tersebut kurang diminati (Annisa, 2019).

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Panelis Terhadap Warna Rolade Ikan Kembang Dengan Penambahan Tepung Kelor**

Warna	F0		F1		F2	
	n	%	n	%	n	%
Hijau gelap	0	0	0	0	20	67
Coklat kehijauan	0	0	20	67	9	30
Coklat gelap	3	10	10	33	1	3
Coklat terang	27	90	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

Didapatkan bahwa rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor dari segi warna yaitu 90% panelis menyatakan warna rolade ikan kembang perlakuan F0 dengan kategori coklat terang, 67% panelis menyatakan warna rolade ikan kembang perlakuan F1 dengan kategori coklat kehijauan,

dan 67% panelis menyatakan warna rolade ikan kembung perlakuan F2 dengan kategori hijau gelap.

Berdasarkan uji *Kruskall Wallis* menunjukkan bahwa penambahan tepung kelor memberikan pengaruh nyata terhadap warna produk rolade ikan kembung ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan uji lanjut *Mann Whitney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara formula F0 dan F1, F0 dan F2, dan F1 dan F2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nafijah, 2022 yang didapatkan hasil terdapat pengaruh daya terima terhadap warna sosis ikan gabus dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Pada penelitian itu juga menjelaskan semakin banyak tepung kelor yang ditambahkan pada sosis maka warna hijau yang dihasilkan lebih pekat.

b. Aroma

Rangsangan bau atau aroma turut menentukan tingkat penerimaan produk makanan. Dalam banyak hal penerimaan makanan ditentukan oleh aroma yang tercipta, meskipun penampakan produk makanan disukai tetapi akan mengurangi daya terima bila aroma yang dihasilkan tidak disukai (Ester, 2019).

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Panelis Terhadap Aroma Rolade Ikan Kembung Dengan Penambahan Tepung Kelor**

Aroma	F0		F1		F2	
	n	%	n	%	n	%
Langu	0	0	5	17	18	60
Sedikit langu	0	0	12	40	9	30
Sedikit amis	24	80	1	3	0	0
Tidak amis	6	20	12	40	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

Dapat diketahui bahwa rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor dari segi aroma yaitu 80% panelis menyatakan aroma rolade ikan kembung pada perlakuan F0 dengan kategori sedikit amis, 40%

panelis menyatakan aroma rolade ikan kembung pada perlakuan F1 dengan kategori tidak amis dan sedikit langu, 60% panelis menyatakan aroma rolade ikan kembung pada perlakuan F2 dengan kategori langu.

Berdasarkan uji *Kruskall Wallis* menunjukkan bahwa penambahan tepung kelor memberikan pengaruh nyata terhadap aroma produk rolade ikan kembung ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan uji lanjut *Mann Whitney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara formula F0 dan F2 dan F1 dan F2, sedangkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada formula F0 dan F1. Hal ini sejalan dengan penelitian Anjar, 2021 yang menyatakan adanya pengaruh penambahan daun kelor terhadap daya terima aroma biskuit daun kelor. Pada penelitian itu juga menjelaskan aroma akan semakin langu seiring dengan bertambahnya jumlah daun kelor. Dimana penyebab aroma langu tersebut berasal dari senyawa saponin yang terkandung dalam daun kelor.

c. Rasa

Rasa bergantung pada selera dan bau. Tanpa adanya rasa, rasa pangan terasa hambar karena semua komponen rasa tidak dapat dibedakan, seperti manis, asin, gurih, pahit dan sebagainya (Sarpumpwain and Antariksawati, 2022).

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Panelis Terhadap Rasa Rolade Ikan Kembung Dengan Penambahan Tepung Kelor**

Rasa	F0		F1		F2	
	N	%	n	%	n	%
Langu	0	0	1	3	17	57
Sedikit langu	0	0	21	70	11	37
Sedikit gurih	8	27	4	13	2	7
Gurih	22	73	4	13	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

Dapat diketahui bahwa rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor dari segi rasa yaitu 73% panelis menyatakan rasa rolade ikan kembung pada perlakuan F0 dengan kategori gurih, 70% panelis menyatakan rasa rolade ikan kembung pada perlakuan F1 dengan kategori sedikit langu, dan 57% panelis menyatakan rasa rolade ikan kembung pada perlakuan F2 dengan kategori langu.

Berdasarkan uji lanjut *Mann Whitney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara formula F0 dan F2, F1 dan F2, sedangkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara formula F0 dan F1. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Trisia et al., 2023 yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penambahan bubuk daun kelor terhadap kualitas organoleptik yang sangat nyata terhadap rasa nugget ikan belang kuning.

d. Tekstur

Tekstur adalah komponen yang turut menentukan cita rasa dari suatu produk makanan, karena indera perasa dipengaruhi oleh tekstur atau konsistensi dari makanan tersebut, serta tekstur bahan dapat mengubah rasa yang timbul, karena mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan (Nafijah, 2022).

**Tabel 5 Distribusi Frekuensi Panelis Terhadap Rasa Rolade Ikan Kembung Dengan Penambahan Tepung Kelor**

Tekstur	F0		F1		F2	
	n	%	n	%	n	%
Padat	4	13	2	7	16	53
Sedikit padat	5	17	8	27	0	0
Padat dan sedikit lembut	6	20	10	33	2	7
Padat dan lembut	15	50	10	33	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

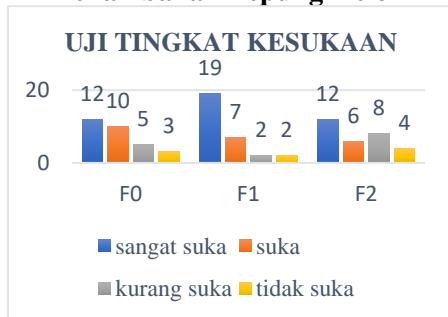
Dapat diketahui bahwa tingkat organoleptik tekstur rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor dari segi tekstur yaitu 50% panelis menyatakan tekstur rolade ikan kembung pada perlakuan F0 dengan kategori padat dan lembut, 33% panelis menyatakan tekstur rolade ikan kembung pada perlakuan F1 dengan kategori padat dan lembut serta padat dan sedikit lembut, dan 53% panelis menyatakan tekstur rolade ikan kembung pada perlakuan F2 dengan kategori padat.

Hasil uji organoleptik didapatkan tekstur padat lembut pada formula F0, didapatkan tekstur padat dan sedikit lembut serta padat dan lembut pada formula F1, dan tekstur padat pada formula F2. Berdasarkan uji *Kruskall Wallis* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing formula ( $p > 0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ester, 2019 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh perbedaan variasi penambahan tepung daun kelor menurut tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur dimsum.

e. Uji Hedonik

Uji hedonik tingkat kesukaan adalah sebuah pengujian yang dilakukan dalam menganalisa tingkat kesukaan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan kualitas antara beberapa produk sejenis yang dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk (Qamariah et al., 2022).

**Gambar 1 Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rolade Ikan Kembang Dengan Penambahan Tepung Kelor**



Berdasarkan hasil tingkat kesukaan pada produk rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor, diketahui tingkat kesukaan panelis balita terhadap formula F0 F1 dan F2 adalah sangat suka. Hasil uji *Kruskall Wallis* menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan untuk daya terima masing-masing formula rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor ( $p>0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh penambahan tepung kelor terhadap penilaian ketidak sukaan rolade ikan kembang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ester, 2019 yang menyatakan tidak ada pengaruh perbedaan variasi penambahan tepung daun kelor menurut tingkat kesukaan panelis terhadap rasa dimsum.

#### 4. Kandungan dan Kecukupan Gizi Protein

Protein merupakan senyawa organik kompleks yang terdiri dari kombinasi asam amino dalam ikatan peptida dan mengandung karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen dan sulfur (Fadhilla, 2019). Formula terpilih yang didapatkan dari hasil uji kesukaan adalah formula F1 dengan produk rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor sebanyak 2,5 g.

Pengulangan	Kadar Protein (%)
Pengulangan 1	11,71
Pengulangan 2	10,82
Pengulangan 3	11,04
Rata-rata	<b>11,19</b>

Didapatkan rata-rata kandungan protein pada rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor formula F1 adalah 11,19%.

Kebutuhan gizi balita sangat diperlukan untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, komposisi makanan untuk mencapai pangan optimal pun berbeda setiap usia sehingga harus diperhatikan secara rinci bagaimana pola makan yang benar. Salah satu upaya untuk menambah asupan pada balita adalah dengan memberikan makanan selingan. Makanan selingan perlu diberikan untuk membantu memenuhi kebutuhan balita yang tidak terpenuhi pada makanan utama, dan makanan selingan yang membantu memenuhi kebutuhan gizi balita dapat mencegah terjadinya masalah gizi pada balita (Rizkaprilisa et al., 2023). Menurut KEMKES RI, 2019 menyebutkan bahwa kebutuhan protein sehari anak usia 4-5 tahun sebanyak 25 g. Dalam satu porsi (50 g) rolade ikan kembang dengan penambahan tepung kelor formula F1 terdapat 5,59% protein. Kebutuhan gizi makanan selingan balita yaitu 10% dari kebutuhan gizi harian. Satu porsi (50 g) rolade ikan kembang formula F1 dapat memenuhi 22,3% kebutuhan protein harian balita usia 4-5 tahun. Kandungan protein rolade ikan kembang F1 dapat memenuhi 223% kebutuhan makanan selingan balita usia 4-5 tahun.

#### KESIMPULAN

1. Hasil penelitian uji hedonik tingkat kesukaan menunjukkan hasil terhadap formula F0 F1 dan F2 adalah sangat suka. Hasil uji *Kruskall Wallis* menyatakan tidak terdapat perbedaan

- yang signifikan untuk daya terima masing-masing formula rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor.
2. Formula terpilih yang didapatkan dari hasil uji hedonik tingkat kesukaan adalah formula F1 dengan penambahan tepung kelor sebanyak 2,5 g. Diketahui hasil uji proksimat kadar protein pada rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor formula F1 adalah 11,19%.
  3. Kebutuhan gizi makanan selingan balita yaitu 10% dari kebutuhan gizi harian. Satu porsi (50 g) rolade ikan kembung formula F1 dapat memenuhi 22,3% kebutuhan protein harian balita usia 4-5 tahun. Sehingga rolade ikan kembung dengan penambahan tepung kelor formula F1 dapat membantu memenuhi kebutuhan protein pada balita yang asupan proteinnya rendah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anjar, G., 2021. **DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI BISKUIT DAUN KELOR SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN SELINGAN BALITA STUNTING**. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 1(1), pp.31–37.
- Annisa, F., 2019. **PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR TERHADAP DAYA TERIMA COOKIES DAUN KELOR PADA REMAJA DI SMP PERGURUAN TAMAN SISWA CABANG LUBUK PAKAM**.
- Bili, A., Jutomo, L. and Boeky, D.L.A., 2020. **FAKTOR RISIKO KEJADIAN GIZI KURANG PADA ANAK BALITA DI PUSKESMAS PALLA KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA**. *Media Kesehatan Masyarakat*, [online] 2(2). <https://doi.org/10.35508/mkm>.
- Citra Rani, K. and Deasy Rosita Dewi, A., 2019. **MODUL PELATIHAN KANDUNGAN NUTRISI TANAMAN KELOR** Disusun oleh.
- Ester, V., 2019. **PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (Moringa oleifera) TERHADAP DAYA TERIMA DIM SUM**.
- Fadhilla, R., 2019. **MODUL KIMIA ORGANIK DASAR NUT 253 (KJ101)**. Asam Amino & Protein ed. Universitas Esa Unggul.
- Gia Efani, I., Langi, G.K.L. and Tomastola, Y.A., 2023. **Edukasi Gizi dan Makanan Tambahan Olahan Ubi Ungu Terhadap Status Gizi Balita Gizi Kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Tanoyan, Kabupaten Bolaang Mongondow**. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, [online] 2(1), pp.41–50. Available at: <<https://jurnal.aksarakawanua.com>>.
- Kartika Ari Safitri, R., Dewi Soeyono, R., Sulandjari, S., Sutiadiningsih, A., Tata Boga, P. and Negeri Surabaya, U., 2021. **PENGARUH JUMLAH IKAN DAN MAIZENA TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK NUGGET IKAN KEMBUNG (Rastrelliger kanagurta)**. *Jurnal Tata Boga*, [online] 10(1), pp.122–128. Available at: <<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>>.
- Kemenkes. RI, 2019. **PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 29 TAHUN 2019 TENTANG PENANGGULANGAN MASALAH GIZI BAGI ANAK AKIBAT PENYAKIT**.
- Kemenkes RI, 2020. **PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2020**.
- KEMKES RI, 2019. **PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**.
- Lestari, D.P., 2022. **Upaya Pencegahan Risiko Gizi Buruk pada Balita: Literature Review**. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), p.532. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1828>.
- Nafijah, W., 2022. **DAYA TERIMA SOSIS IKAN GABUS DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR**.
- Rizkaprilisa, W., Alicia, R., Hapsari, M.W., Anggraeni, N., Damar, P. and Mahardika, A., 2023. **POTENSI PANGAN LOKAL SEBAGAI SNACK BAR MPASI BALITA:**

- SYSTEMATIC REVIEW. Scien, [online] 3(1). <https://doi.org/10.26623/jtphp.v13i1.1845.kodeartikel>.
- Roslina, L.R.W.D.K., 2020. Hubungan Pola Asuh, Penyakit Penyerta, Dan Pengetahuan Ibu Dengan Status Gizi Pada Anak Usia 12-24 Bulan Di Posyandu Teratai Wilayah Kerja Puskesmas Ciasem Kabupaten Subang Tahun 2020. *Syntax Idea*, 2(8), pp.415–428.
- Sarpumpwain, A. and Antariksawati, R., 2022. SIFAT ORGANOLEPTIK PADA MIE BASAH DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG IKAN KEMBUNG (*RASTRELLIGER SP.*) DAN TEPUNG DAUN KELOR (*MORINAGA OLEIFERA L.*). *Edunomika*, 06(02), pp.1–10.
- Sipangkar, J., 2021. Literature Review : Gambaran Asupan Protein Dan Status Gizi Anak Pada Umur 24-59 Bulan. Medan.
- Trisia, A., Lobo, D., Djasibani, H.R., Nahak, M. and Atakkari, A., 2023. PENGARUH PENAMBAHAN BUBUK DAUN KELOR TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK NUGGET IKAN BELANG KUNING (*Ceasio cuning*). *Jurnal Pertanian Terapan*, 28(2), pp.257–265.