

## DAYA TERIMA DIMSUM IKAN BULAN-BULAN (*Megalops cyprinoides*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)

Novriani Tarigan, Oktari Safira Nasution  
Poltekkes Kemenkes Medan  
e-mail: [tarigannovriani@gmail.com](mailto:tarigannovriani@gmail.com)

### ABSTRAK

Dimsum merupakan makanan khas negeri Cina yang sedang populer, banyak disukai dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Dimsum ikan bulan-bulan dan tepung daun kelor dapat dijadikan alternatif snack sehat untuk anak-anak yang bernilai gizi tinggi dari bahan yang kurang dimanfaatkan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui daya terima dimsum ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Lubuk Pakam. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2021. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Penilaian mutu organoleptik meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa. Uji organoleptik dilakukan oleh 30 orang panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Poltekkes Medan Jurusan Gizi. Data di analisis dengan menggunakan uji sidik ragam (Anova) pada  $\alpha$  5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimsum yang paling disukai dari segi warna, tekstur, aroma dan rasa adalah dimsum dengan perlakuan X yaitu 125 gr ikan bulan-bulan dan 5 gr tepung daun kelor, sehingga ada pengaruh penambahan tepung daun kelor dengan jumlah yang berbeda dari segi warna, tekstur, aroma dan rasa.

**Kata kunci:** dimsum; ikan bulan-bulan; daun kelor.

### ABSTRACT

*Dimsum is a typical Chinese food that is currently popular, much liked and favored by the people of Indonesia. Dimsum moonfish and Moringa leaf flour can be used as alternative healthy snacks for children that have high nutritional value from underutilized ingredients. The purpose of this study was to determine the acceptability of dimsum moonfish with the addition of Moringa leaf flour. This research was conducted at the Food Technology Laboratory, Department of Nutrition, Lubuk Pakam. The time of the study was carried out in May 2021. This type of research is experimental with a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 2 repetitions. The organoleptic quality assessment includes color, texture, aroma and taste. The organoleptic test was carried out by 30 panelists, namely students from the Medan Health Polytechnic, Department of Nutrition. Data analysis using variance test (Anova) at 5% and continued with Duncan's fingerprint test. The results showed that the most preferred dimsum in terms of color, texture, aroma and taste was dimsum with treatment X, namely 125 grams of moon-moon fish and 5 grams of Moringa leaf flour, so there was an effect of adding Moringa leaf flour with different amounts in terms of color, texture, aroma and taste.*

**Keywords:** dimsum; moon fish; moringa leaves

### PENDAHULUAN

Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian,

perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau

minuman bagi konsumsi manusia karena mengandung sumber zat gizi kompleks yang menjadi sumber energi manusia dalam mencapai kesejahteraan dan kesehatan sepanjang kehidupan, semakin banyaknya jenis pangan semakin membantu memenuhi kebutuhan gizi yang dibutuhkan manusia <sup>1</sup>.

Penganekaragaman pangan merupakan suatu proses pemilihan pangan yang tidak hanya bergantung pada satu jenis pangan, akan tetapi memiliki beragam pilihan alternative dari berbagai bahan pangan. Penganekaragaman pangan tidak hanya bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada jenis pangan tertentu, tetapi juga bertujuan untuk mencapai keberagaman komposisi gizi sehingga mampu menjamin peningkatan kualitas gizi masyarakat <sup>2</sup>.

Dimsum merupakan jajanan yang sedang populer, banyak disukai dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Dimsum adalah makanan khas dari negeri Cina yang sangat menggugah selera berasal dari bahasa *kanton* yang artinya makanan ringan yang dikukus, dimsum biasa disajikan dengan saus sambal sebagai penikmat rasa. Dimsum makanan kecil yang memiliki nilai gizi tinggi ini biasanya diisi dengan daging, ayam, dan udang <sup>3</sup>.

Ikan bulan-bulan (*Megalops cyprinoides*) merupakan jenis ikan pelagis yang hidup di perairan laut dan muara sungai <sup>4</sup>. Ikan bulan-bulan sangat jarang dikonsumsi oleh masyarakat dan belum banyak dimanfaatkan sebagai sumber

pangan padahal ikan ini harganya murah, rasanya enak dan mempunyai nilai gizi yang tinggi <sup>5</sup>.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh dan berkembang serta dapat tumbuh pada semua jenis tanah, tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan <sup>6</sup>. Tanaman kelor adalah salah satu tanaman yang paling luar biasa yang pernah ditemukan, dimana kelor secara ilmiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat yang kandungannya diluar kebiasaan kandungan tanaman pada umumnya, sehingga kelor diyakini memiliki potensi untuk mengakhiri kekurangan gizi, kelaparan, serta mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit <sup>7</sup>.

Pengolahan daun kelor secara luas di Indonesia belum banyak dilakukan, dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan daun kelor dan masyarakat belum mengenal daun kelor sebagai sumber pangan <sup>8</sup>. Selain dikonsumsi langsung dalam bentuk segar, daun kelor juga bisa diolah menjadi bentuk tepung atau powder dalam upaya untuk meningkatkan kandungan gizi dan memperpanjang masa simpan. Tepung daun kelor dapat digunakan sebagai bahan fortifikasi untuk mencukupi nutrisi pada berbagai produk pangan seperti olahan pudding, eskrim, crackers, cookies, nugget, mie basah, dan olahan lainnya.

Penemuan terbaru adalah fungsi daun kelor sebagai farmakologis, yaitu antimikroba, antijamur, antihipertensi, antihyperglisemik, antitumor,

antikanker, anti-inflamasi<sup>9</sup>. Hal ini karena adanya kandungan asam askorbat, flavonoid, phenolic dan karetonoid. Selanjutnya daun kelor mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah yang sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Daun kelor juga mengandung lebih dari 40 antioksidan, 36 anti-inflamasi dan 18 asam amino<sup>7</sup>.

Berdasarkan hal-hal tersebut maka dicoba dilakukan inovasi untuk membuat makanan berbahan dasar ikan bulan-bulan dengan penambahan tepung daun kelor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima dimsum ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor.

#### METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2021 di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Lubuk Pakam. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan rancangan percobaan yang dilakukan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali perlakuan dan 2 kali ulangan.

Tahap 1: Pembuatan tepung daun kelor

Daun kelor dipisahkan dari tangkainya, ditimbang, kemudian dicuci dengan air bersih. Daun kelor yang diperoleh sebanyak 700 gr. Kemudian dikeringkan dalam cabinet dryer selama 3 jam 30 menit (sudah cukup kering). Kemudian daun kelor kering di blender dan diayak dengan ayakan tepung untuk memisahkan batang-batang kecil yang tidak bisa hancur dengan blender. Didapatkan tepung daun kelor sebanyak 148 gr.

Tahap 2: Pemisahan daging ikan bulan-bulan

Ikan bulan-bulan segar ditimbang diperoleh sebanyak 1 kg. Kemudian dibersihkan sisik dan isi perutnya. Belah ikan mulai dari pangkal ekor hingga kepala, lalu tarik tulang ikan. Didapatkan daging ikan sebanyak 268 gr.

Tahap 3: Pembuatan kulit dimsum

Bahan :

250 gr tepung terigu

15 gr tepung tapioka

1 sdm minyak

½ sdt garam

100 ml air

Cara membuat :

1. Campur semua bahan, uleni sampai khalis, lalu diamkan selama 45 menit.
2. Bagi adonan menjadi beberapa bagian, kemudian pipihkan menggunakan ampia dengan ukuran 3, lalu pipihkan kembali dengan ukuran 9
3. Cetak kulit dimsum menggunakan cetakan yang bulat dengan diameter 9 cm dan berat 5 gram, beri sedikit tepung agar tidak lengket.

Tabel 1. Bahan dimsum ikan bulan-bulan dan tepung daun kelor

Jenis Bahan (g)	Perlakuan		
	X	Y	Z
Ikan bulan-bulan	125	125	125
Tepung daun kelor	5	10	15
Tepung tapioka	30	30	30
Telur	60	60	60
Gula	3	3	3
Merica	2	2	2
Saus tiram	5	5	5
Minyak wijen	5	5	5
Bawang putih	7	7	7
Garam	3	3	3

#### Tahap 4: Pembuatan dimsum

Campurkan semua bahan aduk sampai merata. Ambil selembar kulit dimsum dan masukkan isi adonan dengan berat 12 gram. Lipat keliling sisi kulitnya lalu beri parutan wortel di atasnya. Siapkan kukusan yang telah mendidih. Kukus dimsum dengan api sedang selama 20-25 menit. Angkat dan siap dihidangkan. Didapatkan hasil 18 buah dimsum.

Dilakukan uji organoleptik terhadap dimsum dengan cara sebagai berikut:

1. Memberikan undangan kepada calon panelis dengan kriteria yang sudah lulus mata kuliah ITP, tidak dalam keadaan sakit, tidak merokok, tidak dalam keadaan lapar, dan bersedia untuk ikut melakukan uji organoleptik.
2. Dilakukan uji organoleptik sesuai dengan protokol kesehatan.
3. Panelis memberi penilaian meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa dengan menggunakan skala hedonik yang digunakan adalah sebagai berikut : amat sangat suka : 5, sangat suka : 4, suka : 3, kurang suka : 2, tidak suka : 1.

Data yang sudah terkumpul diperiksa dan dilengkapi, dianalisis dan untuk menguji hipotesis dilakukan uji Anova pada  $\alpha=5\%$ , bila  $p<0,05$  maka dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana paling berbeda. Hasil akhir analisa mutu fisik ini adalah ditentukannya salah satu *dimsum* yang paling disukai panelis.

#### HASIL

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui kualitas bahan pangan yang menyebabkan seseorang menerima atau tidak. Faktor yang mempengaruhi daya terima suatu makanan adalah rangsangan cita rasa yang meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa melibatkan panelis sebanyak 30 orang. Pada tahap penilaian, panelis ini mengisi formulir penilaian organoleptik kemudian hasil tersebut dihitung.

#### Warna

Warna adalah salah satu atribut penampilan pada suatu produk yang seringkali menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut secara keseluruhan. Warna merupakan sensori pertama yang dilihat langsung oleh panelis<sup>10</sup>. Pada tabel 2 dapat dilihat nilai rata-rata uji organoleptik terhadap warna.

Pada tabel 2 dapat dilihat, nilai rata-rata kesukaan terhadap warna dimsum ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor yang tertinggi adalah perlakuan Z yaitu penambahan tepung daun kelor 15 gr bernilai (3,91).

Berdasarkan hasil uji Anova diketahui bahwa nilai  $p= 0.001 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan kesukaan terhadap warna *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Hasil uji Duncan yang menunjukkan bahwa perlakuan Z berbeda dengan perlakuan X dan perlakuan Y. Warna dimsum yang paling disukai panelis yaitu perlakuan Z dengan nilai (3,91).

Tabel 2. Nilai rata – rata kesukaan panelis terhadap warna dimsum

Perlakuan	Rata -rata	Kategori	P
X	3.34	Suka	0.001
Y	3.67	Suka	
Z	3.91	Suka	

### Tekstur

Tekstur suatu bahan pangan sangat mempengaruhi rasa bahan pangan tersebut, tekstur yang baik akan mendukung cita rasa suatu bahan pangan. Tekstur adalah salah satu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui kulit ataupun pencicipan<sup>11</sup>. Pada tabel 3 dapat dilihat nilai rata-rata uji organoleptik terhadap tekstur.

Tabel 3 menunjukkan, nilai rata-rata kesukaan terhadap tekstur *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor pada perlakuan X paling tinggi yaitu 3,56, yaitu penambahan tepung daun kelor 5 gr. Sedangkan perlakuan Y dan Z nilai rata-rata kesukaan panelis hampir sama.

Berdasarkan hasil uji Anova diketahui bahwa nilai  $p = 0.021 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan kesukaan terhadap tekstur *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Hasil uji Duncan yang menunjukkan bahwa perlakuan X berbeda dengan perlakuan Y dan perlakuan Z. Tekstur *dimsum* yang paling disukai panelis yaitu perlakuan X dengan nilai (3,56).

Tabel 3. Nilai rata – rata kesukaan panelis terhadap tekstur *dimsum*

Perlakuan	Rata -rata	Kategori	P
X	3.56	Suka	0.021
Y	3.26	Suka	
Z	3.21	Suka	

### Aroma

Aroma makanan merupakan interkasi yang ditimbulkan oleh suatu bahan pangan yang dibedakan oleh indra pembau. Dalam hal ini penerimaan ditentukan oleh aromanya, meskipun penampakan makanan disukai tetapi akan mengurangi daya terimanya bila terjadi penyimpangan aroma oleh produk tersebut. Aroma makanan dapat juga ditimbulkan dengan menggunakan aroma alami dan sintesis<sup>11</sup>. Pada tabel 4 dapat dilihat nilai rata-rata uji organoleptik terhadap aroma.

Berdasarkan Tabel 4, nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor pada perlakuan X yang paling tinggi yaitu 3,63, yaitu penambahan tepung daun kelor 5 gr.

Berdasarkan hasil uji Anova diketahui bahwa nilai  $p = 0.022 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan kesukaan terhadap aroma *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Hasil uji Duncan yang menunjukkan bahwa perlakuan X berbeda dengan perlakuan Y dan perlakuan Z. Aroma yang paling disukai panelis yaitu perlakuan X dengan nilai (3,63).

Tabel 4. Nilai rata – rata kesukaan panelis terhadap aroma *dimsum*

Perlakuan	Rata -rata	Kategori	P
X	3.63	Suka	0.022
Y	3.41	Suka	
Z	3.23	Suka	

## Rasa

Rasa adalah penilaian panelis terhadap cita rasa suatu makanan yang ditimbulkan yang dapat dibedakan dengan indera pengecap. Rasa adalah persepsi dari indera pengecap yang meliputi rasa asin, manis, asam, dan pahit yang diakibatkan oleh bahan yang terlarut dalam mulut. Rasa merupakan faktor yang penting dalam keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan<sup>11</sup>. Pada tabel 5 dapat dilihat nilai rata-rata uji organoleptik terhadap rasa.

Pada tabel 5 dapat dilihat, nilai rata-rata kesukaan terhadap rasa *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor pada perlakuan X paling tinggi yaitu 4,08 sangat suka, yaitu penambahan tepung daun kelor 5 gr. Sedangkan perlakuan Y dan Z, hanya pada kategori suka.

Berdasarkan hasil uji Anova diketahui bahwa nilai  $p = 0.001 < 0.05$  yang artinya ada perbedaan kesukaan terhadap rasa *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Hasil uji Duncan yang menunjukkan bahwa perlakuan X berbeda dengan perlakuan Y dan perlakuan Z. Rasa yang paling disukai panelis yaitu perlakuan X dengan nilai (4,08).

Tabel 5. Nilai rata – rata kesukaan panelis terhadap rasa dimsum

Perlakuan	Rata -rata	Kategori	Nilai P
X	4.08	Sangat suka	0.001
Y	3.68	Suka	
Z	3.18	Suka	

## Daya Terima

Tabel 6. Nilai rata-rata warna, tekstur, aroma dan rasa dimsum

Perlakuan	X	Y	Z
Warna	3.34	3.67	3.91
Tekstur	3.56	3.26	3.21
Aroma	3.63	3.41	3.23
Rasa	4.08	3.68	3.18
Rata-rata	3.65	3.50	3.38
Kategori	Suka	Suka	Suka

Daya terima adalah nilai rata-rata dari penilaian 30 panelis yang berdasarkan warna, tekstur, aroma, dan rasa dimsum ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor. Hasil daya terima dapat dilihat pada tabel 6.

Dari Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata perlakuan yang paling disukai pada penelitian ini adalah dimsum ikan bulan-bulan perlakuan X meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa dengan nilai rata-rata 3,65. Perlakuan X yaitu dimsum ikan bulan-bulan 125 gr dengan variasi tepung daun kelor 5 gr.

Pada Tabel 7 dapat dilihat kandungan gizi dimsum ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor dari tiga perlakuan. Penentuan kandungan gizi didapatkan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*.

Berikut kandungan gizi dimsum dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Nilai gizi dimsum (Nutrisurvey)

Kandungan gizi	X	Y	Z
Energi (kkal)	665,8	676,1	686,3
Protein (g)	45,3	46,6	48,0
Lemak (g)	17,9	18,0	18,1
Karbohidrat (g)	80,4	82,3	84,2
Serat(g)	3,5	4,4	5,4
Kalsium (mg)	185,4	285,6	385,7
Besi (mg)	4,0	5,4	6,8
Seng (mg)	2,5	3,3	4,1

## PEMBAHASAN

Warna *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor dengan nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan Z (3,91) kategori suka, yang menghasilkan warna hijau pekat. Semakin banyak jumlah tepung daun kelor yang ditambahkan pada *dimsum* maka warnanya akan menjadi hijau pekat. Hal ini disebabkan warna pada tepung daun kelor yang dominan berwarna hijau sehingga mempengaruhi warna akhir produk makanan<sup>12</sup>. Warna hijau dari daun kelor disebabkan oleh adanya kandungan klorofil yang tinggi yaitu sebesar 6890 mg/kg<sup>13</sup>. Jika sayuran yang mengandung klorofil dipanaskan atau direbus maka protein dari senyawa kompleks tersebut akan mengalami denaturasi sehingga klorofil yang semula hijau berubah menjadi feofitin yang berwarna kecoklatan<sup>14</sup>.

Tekstur *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor dengan nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan X (3,56) kategori suka, yang menghasilkan tekstur yang kenyal dan lembut. Semakin banyak penambahan tepung daun kelor maka semakin banyak air yang bereaksi dengan tepung dan membentuk gel<sup>15</sup>. Sehingga akan menghasilkan tekstur pada produk menjadi keras dan adonan semakin padat<sup>16</sup>.

Aroma *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor dengan nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan X (3,63) kategori suka, yang menghasilkan aroma khas ikan dan tepung daun kelor. Daun kelor memiliki aroma yang khas dimana hal tersebut dapat mempengaruhi

aroma pada produk yang diberi tambahan tepung daun kelor. Maka dari itu semakin banyak penambahan tepung daun kelor pada produk aroma langu daun kelor pada produk semakin tercium baunya<sup>17</sup>. Daun kelor mengandung enzim lipoksidase, enzim ini terdapat pada sayuran hijau karena enzim lipoksidase menghidrolisis atau menguraikan lemak menjadi senyawa-senyawa penyebab bau langu, yang tergolong pada kelompok heksanal 7 dan heksanol. Aroma langu tersebut dapat dikurangi dengan cara blanching<sup>18</sup>.

Rasa *dimsum* ikan bulan-bulan dengan variasi penambahan tepung daun kelor dengan nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan X (4,08) kategori sangat suka, yang menghasilkan rasa gurih dan khas tepung daun kelor. Rasa gurih terbentuk karena adanya asam glutamat yang secara alami terdapat pada bahan makanan protein tinggi, seperti ikan<sup>19</sup>. Produk yang diberi tambahan tepung daun kelor memiliki rasa yang pahit. Rasa pahit dari tepung daun kelor ini dikarenakan terdapat senyawa fenol dan alkaloid. Sehingga semakin banyak penambahan tepung daun kelor maka rasa pahit dari daun kelor semakin kuat. Rasa daun kelor yang pahit dapat dinetralisir dengan penambahan bumbu-bumbu yang tepat yaitu cabe keriting dan cabe hijau memberikan rasa pedas karena mengandung zat capsaicin, bawang merah yang mengandung minyak atsiri sehingga menghasilkan rasa yang sedap, bawang putih, lengkuas, dan tomat<sup>20</sup>. Rasa pahit daun kelor dapat juga dikurangi dengan mencuci bersih daun



kelor kemudian merebus sebentar pada air dengan suhu 100°C, yaitu selama 1 menit<sup>21</sup>.

## KESIMPULAN

Dari hasil uji organoleptik yang di lakukan meliputi warna, tekstur, aroma, dan rasa yang paling di sukai adalah perlakuan X ikan bulan-bulan 125 gr dengan variasi tepung daun kelor 5 gr. Terdapat perbedaan kesukaan penambahan tepung daun kelor dengan jumlah yang berbeda dari segi warna, tekstur, aroma dan rasa. Dimsum ikan bulan dan tepung daun kelor dapat dijadikan alternatif snack sehat untuk anak-anak dan orangtua karena dimsum juga mampu memenuhi kebutuhan protein dan kalsium pada anak dan mencegah terjadinya masalah gizi dan mendukung masa pertumbuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

UU No 18, 2012. *Tentang Pangan*

Riyadi. 2003. Kebiasaan Makan Masyarakat Dalam Kaitannya Dengan Penganekaragaman Konsumsi Pangan. Prosiding Simposium Pangan dan Gizi serta Kongres IV Bergizi dan Pangan Indonesia. Jakarta

Lestari, Masayu. G, 2011. [http://masayugita.blogspot.com/2011/11/ide\\_bisnis.html](http://masayugita.blogspot.com/2011/11/ide_bisnis.html). diakses: 28 October 2020

Mufarihat IK, Herpandi, Haryati S MA. Karakteristik Bontot Dengan Kombinasi Daging Ikan Payus and Tarpon Fish( *Megalops cyprinoides* ). 2019;22:476–82.

Habibah U, Nurlaili N, Amalia Z, Fona Z. Pelatihan Pemanfaatan Daging Ikan Bulan Pada Pembuatan Kerupuk Ikan Yang Bebas Dari

Bahan Tambahan Makanan Sintetis Di Desa Jambo Timu Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe. J Vokasi - Politeknik Negeri Lhokseumawe. 2018;2(1)

Wiguna, I. 2018. Pasar dan Khasiat Kelor. PT Tribus Swadaya. Jakarta

Krisnandi. 2015. Kelor Super Nutrisi. Blora : Pusat Informasi Dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia

Dewi F, Suliasih N, Garnida Y. Perbaikan Status Gizi Anak Balita Dengan Intervensi Biskuit Berbasis Blondo, Ikan Gabus (*Channa striata*), Dan Beras Merah (*Oryza nivara*). 2015;1–21.

Toma, A., & Deyno, S. (2014). Phytochemistry and pharmacological activities of Moringa oleifera. *International Journal of Pharmacognosy*, 1, 222-231

Pangastuti, Hesti ayuningtyas, Dian rachmawati affandi, Dwii shartani. 2013. *Karakteristik Sifat Fisik Tepung Kacang merah (Phaseolus vulgaris L.) Dengan beberapa perlakuan pendahuluan*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

Anggraini, Melisa, Winerlis Syarif, dan Rahmi Holinesti. 2014. Pengaruh Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Kualitas Bolu Kukus. Universitas Negeri Padang

Zakaria, S., V. D. V. Febriani. 2011. Daya terima dan analisa komposisi gizi pada cookies dan brownis kukus pandan dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera Lamk*). *Media Pangan Gizi*. Vol. XII, No. 2, Hal. 11-19

Moviana, R. 2015. Pembuatan nugget dengan penambahan daun kelor sebagai makanan alternatif makanan tinggi zat besi. *Jurnal Kesehatan Umus Brebes*. Vol. 1, No. 1, Hal. 96-107



- Muchtadi, Tien R. 2008 *Penanganan dan Pengolahan Hasil Hortikultura*. In: Jenis dan Varietas Hortikultura. Universitas Terbuka, Jakarta, pp. 1-45. ISBN 979689940X
- Hastuti, S., S. Suryawati dan I. Maflahah. 2015. Pengujian sensoris nugget ayam fortifikasi daun kelor. *AGROINTEK*. Vol. 9, No. 1, No. 71-75
- Nurlaila, A. Sukainah, Amiruddin. 2016. Pengembangan produk sosis fungsional berbahan dasar ikan tenggiri (*Scomberomorus sp.*) dan tepung daun kelor. *Jurnal Pendidikan Teknologi pertanian*. Vol. 2, Hal. 105-113
- Rahmawati, P. S dan A. C. Adi. 2016. Daya terima dan zat gizi permen jeli dengan penambahan bubuk daun kelor (*Moringa oleifera*). *Media Gizi Indonesia*. Vol. 11, No. 1, Hal. 86-93
- Ilona, A. D. 2015. Pengaruh Penambahan Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dan Waktu Inkubasi terhadap Sifat Organoleptik Yogurt. *Jurnal Boga Volume 4 No.3* : 151-159
- Thariq, A, S. Swastawati, F. & Surti, T. 2014. Pengaruh perbedaan konsentrasi garam pada peda ikan kembung (*Rastrelliger neglectus*) terhadap kandungan asam glutamat pemberi rasa gurih (*Umami*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(3), 104-111.
- Agus, R.R. dan R. Ismawati. 2018. Pengaruh substitusi ubi jalar kuning, isolate protein kedelai dan tepung daun kelor terhadap kandungan gizi serta daya terima mi instan. *Media Gizi Indonesia*. 13(2):108-116
- Ismawati, R. 2016. Studi Tentang Tingkat Kesukaan Responden Terhadap Penganekaragaman Lauk Pauk Dari Daun Kelor (*Moringa oleifera*). 5(1), pp. 17-22.