

Kandungan Protein Dan Uji Organoleptik Bakso Ikan Tuna Dengan Penambahan Daun Kelor Di Wilayah Kerja Puskesmas Kulisusu Kabupaten Buton Utara

Tantri Sawetri Assyariah¹, Linda Ayu Rizka Putri², Siti Hadriyanti Ananda³
^{1,2,3} Prodi Ilmu Gizi STIKes Karya Kesehatan

Korespondensi :

Tantri Sawetri Assyariah
Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara
Letjen Suprpto, Tobuuha, Kendari
Sulawesi Tenggara, 93112
Email : tsabitabita466@gmail.com

Kata Kunci : Bakso Ikan Tuna, Kandungan Protein, Uji Organoleptik

Keywords : *Tuna Fish Meatballs, Protein Content, Organoleptic Test*

Abstrak. Status gizi ibu hamil yang rendah selama kehamilan dapat mengakibatkan berbagai dampak negatif bagi ibu dan janin. Salah satu permasalahannya adalah kekurangan energi kronik (KEK). Kekurangan energi kronik (KEK) adalah masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam waktu yang cukup lama, hitungan tahun. Salah satu langkah awal dalam penanggulangan masalah gizi pada ibu hamil adalah meningkatkan konsumsi pangan tinggi protein dan vitamin A seperti ikan dan sayuran. Dari ini peneliti berinisiatif untuk membuat olahan bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor. Penelitian ini dilaksanakan pada ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kulisusu. Penelitian ini dilaksanakan dengan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian dengan pendekatan cross sectional study. Populasi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas dan sampel penelitian 50 responden. Variabel independen kadar protein dan uji organoleptik, Variabel independen bakso ikan tuna dengan penambahan daun Kelor. Hasil Penelitian Ini menunjukkan kadar protein bakso ikan tuna daun kelor 9.147 dan bakso biasa 7.844. Uji Organoleptik menunjukkan Warna bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor menarik 49 responden (98 %) dan 1 tidak menarik (2%) Rasa bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor enak 46 responden (92%) dan tidak enak (8%) Tekstur bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor suka 46 responden (92%) dan tidak suka (8%) Aroma bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor suka 47 responden (94%) dan tidak suka 3 (6%). Simpulan penelitian ini adalah kadar protein bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor memiliki kadar protein lebih tinggi dibanding bakso ikan tuna biasa sedangkan uji organoleptik dari 50 responden menyatakan bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor Kategori warna menarik, rasa enak, Tekstur disukai dan aroma disukai.

Abstract. The low nutritional status of pregnant women during pregnancy can have various negative impacts on the mother and the fetus. One of the problems is chronic energy shortage (KEK). Chronic energy deficiency (KEK) is a nutritional problem caused by lack of food intake for a long time, a matter of years. One of the first steps in overcoming nutritional

problems in pregnant women is increasing consumption of foods high in protein and vitamin A such as fish and vegetables from this researcher. took the initiative to make processed tuna meatballs with the addition of Moringa leaves. This research was conducted on pregnant women who were in the working area of the Kulisusu Public Health Center. This research was carried out with a quantitative research design with a cross sectional study approach. The population of pregnant women in the work area of the health center and the research sample was 50 respondents. Independent variables were protein content and organoleptic test, independent variable tuna fish balls with the addition of Moringa leaves. The results of this study showed the protein content of Moringa leaf tuna meatballs was 9,147 and ordinary meatballs 7,844 Organoleptic tests showed the color of tuna meatballs with the addition of Moringa leaves attracted 49 respondents (98%) and 1 was not attractive (2%) The taste of tuna meatballs with the addition of leaves 46 respondents (92%) good and bad (8%) good moringa texture. 46 respondents liked the texture of tuna meatballs (92%) and did not like it (8%). 47 respondents liked the aroma of tuna meatballs with the addition of Moringa leaves (94 %) and did not like 3 (6%). The conclusion of this study is that the protein content of tuna meatballs with the addition of Moringa leaves has a higher protein content than regular tuna fish balls, while the organoleptic test of 50 respondents stated that tuna fish balls with the addition of Moringa leaves are attractive color categories, good taste, preferred texture and preferred aroma.

Pendahuluan

Status gizi adalah aspek penting dalam menentukan apakah seorang ibu yang sedang hamil dapat melewati masa kehamilannya dengan baik dan tanpa ada masalah apapun. Masalah gizi merupakan penyebab tidak langsung terjadinya kematian ibu dan anak yang sebenarnya dapat dicegah⁽¹⁾. Rendahnya status gizi ibu hamil selama kehamilan dapat mengakibatkan berbagai dampak negatif bagi ibu dan janin, diantaranya adalah bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR)¹.

Status gizi ibu hamil merupakan prioritas utama karena ketika ibu hamil tersebut mengalami gizi kurang atau gizi berlebih akan banyak komplikasi yang mungkin terjadi selama kehamilan dan berdampak pada kesehatan janin yang dikandungnya¹. ibu hamil sangat membutuhkan asupan makanan yang baik, dimana status gizi yang optimal mencerminkan derajat kesehatan setiap individu²

Nutrisi ibu selama kehamilan sangat berpengaruh untuk pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan,

karena pembentukan system organ tubuh janin paling pesat di masa 9 bulan (270 hari) selama kehamilan dan 2 tahun (730 hari) setelah lahir yaitu 75% sampai 80%, dan sisanya setelah usia tersebut. Masalah gizi yang terjadi sangat berkaitan erat dengan gizi ibu selama hamil dan menyusui, akan berdampak pada bayi baru lahir, anak usia 2 tahun dan remaja putri³. Gizi ibu selama hamil berdampak terhadap Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) yang merupakan indikator kemajuan kesehatan suatu negara⁴.

Salah satu permasalahan gizi ibu hamil adalah kekurangan energi kronik (KEK). Kekurangan energy kronis (KEK) adalah masalah gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan makanan dalam waktu yang cukup lama, hitungan tahun⁵.

Berdasarkan Studi Diet Total (SDT) tahun 2014, gambaran asupan makanan ibu hamil di Indonesia masih memprihatinkan, dimana proporsi ibu hamil dengan tingkat kecukupan energi kurang dari 70% angka kecukupan energi (AKE) sedikit lebih tinggi di pedesaan dibandingkan dengan perkotaan yaitu sebesar 52,9% dibandingkan dengan 51,5%. Sementara proporsi ibu hamil

dengan tingkat kecukupan protein kurang dari 80% angka kecukupan protein (AKP) juga lebih tinggi di pedesaan dibandingkan dengan perkotaan yaitu sebesar 55,7% dibandingkan 49,6% Data sasaran ibu hamil di Puskesmas Kulisusu tahun 2020 sebanyak 207, ibu hamil trimester II dan III berjumlah 65 orang⁴.

Salahsatu langkah awal dalam penanganan masalah gizi pada ibu hamil adalah meningkatkan konsumsi pangan tinggi protein dan vitamin A seperti ikan dan sayuran. Ikan merupakan sumber alami asam lemak omega 3 yaitu *eicosa pentaenoic acid* (EPA) dan *decosa hexaenoic acid* (DHA) yang berfungsi untuk mencegah aterosklerosis. Omega 3 juga dapat menurunkan kadar trigliserida dalam darah, kadar kolesterol hati dan jantung. Kadar asam lemak omega 3 dalam beberapa jenis ikan laut di perairan Indonesia berkisar antara 0,1-0,5 g/100 g daging ikan. Bakso merupakan salah satu olahan daging secara tradisional yang digemari oleh semua lapisan masyarakat karena memiliki rasa yang khas, enak dan kaya gizi⁶. Bahan baku bakso dapat berasal dari berbagai daging jenis ternak, seperti: sapi, ayam dan ikan. Salah satu alternatif bahan baku bakso dengan protein tinggi adalah ikan tuna⁷. Tujuan Penelitian Untuk mengetahui Kandungan protein dan uji organoleptik bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dengan pendekatan dengan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kulisusu. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling*, sehingga besar sampel penelitian sebanyak 50 ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kulisusu. Instrumen penelitian menggunakan Uji Kjedral dan kuesioner yang terkait dengan Uji Organoleptik.

Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Responden

Penelitian Menunjukkan bahwa dari 50 responden yang memiliki kelompok usia terbanyak yaitu usia 26-30 tahun yang berjumlah 15 orang (30 %), dan kelompok usia terendah yaitu usia 36-40 tahun berjumlah 11 orang (22%), Usia 20-25 tahun berjumlah 12 orang (24 %) Usia 31-35 berjumlah 12 Orang (24%).

Peneletian Menunjukkan bahwa kategori pendidikan SMA sebanyak 29 orang (58 %), DI sebanyak 1 orang (2%), DIII sebanyak 8 orang (16%), dan responden dengan pendidikan SI sebanyak 11 orang (22%) dan responden pendidikan S2 sebanyak 1 orang (2%)

2. Analisis Data

Uji Protein Bakso Ikan Tuna dengan penambahan daun kelor Dari pengujian di laboratorium dengan uji kjedral kandungan protein bakso kelor lebih banyak kadar protein sebesar 9.147 sedangkan bakso biasa kadar protein sebesar 7.844.

Hasil penelitian dengan uji organoleptik warna menunjukkan bahwa dari 50 Panelis dengan jenis produk yang di sajikan sebagian besar responden berpendapat bahwa warna bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor yang menyatakan menarik ada 49 responden dengan presentase (98%) dan hanya 1 orang responden dengan presentase (2%) yang berpendapat bahwa warnanya tidak menarik.

Hasil penelitian dengan uji organoleptik rasa menunjukkan bahwa dari 50 Panelis dengan jenis produk yang di sajikan Sebagian besar responden berpendapat bahwa rasa bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor yang menyatakan enak ada 46 responden dengan presentase (42%) dan hanya 4 orang responden (8%) yang berpendapat rasanya tidak enak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 Panelis dengan jenis produk yang di sajikan Bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor Sebagian besar responden berpendapat bahwa tekstur bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor menyatakan yang suka 46 dengan presentase (92%) dan hanya 4 orang responden (8%) yang berpendapat rasanya tidak enak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 Panelis dengan jenis produk yang di sajikan Sebagian besar responden berpendapat bahwa aroma bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor yang menyatakan suka 47 responden dengan presentase (94%) dan hanya 3 orang responden (6%) yang berpendapat rasanya tidak suka.

Uji Protein bakso Ikan Tuna dengan penambahan Daun kelor.

Hasil pengujian kadar protein yang dilakukan di lab Universitas Haluloleo Sulawesi Tenggara diketahui protein tertinggi pada pada bakso ikan tuna dengan penambahan kelor yaitu sebesar 9,13 %, sedangkan kadar protein bakso ikan tuna sebesar 7,84 %. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa penambahan daun kelor pada bakso ikan tuna akan menambah jumlah protein nya sehingga diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil terutama protein dan zat gizi lainnya.

Pada penelitian yang dilakukan Setia dan Sakti pada produk bakso ayam, Hasil pengujian kadar protein tertinggi pada pada bakso ayam P3 dengan penambahan daun kelor 15% dan jagung 10% (memiliki 12,3 % protein), sedangkan kadar protein terendah pada bakso ayam P1 dengan penambahan daun kelor 5% dan jagung 20% (memiliki 10 % protein), dapat dilihat bahwa semakin berat daun kelor protein semakin meningkat.⁸

Menunjukkan bahwa kadar protein pada tiap perlakuan terdapat perbedaan. Dari hasil analisis diperoleh bahwa kadar protein tertinggi terdapat pada nugget Sampel A dengan presentase ikan tongkol 80 gr dan daun kelor 20 gr yaitu sebesar 7,80%. Sedangkan kadar protein terendah terdapat pada nugget Sampel G yaitu presentase ikan tongkol 20 gr dan daun kelor 80 gr yaitu sebesar 6,47%. Pada perlakuan G (ikan tongkol 20 gr dan daun kelor 80 gr) memiliki kandungan protein terendah. Hal ini terjadi karena penurunan presentase ikan tongkol (sebesar 20 gr) dan meningkatnya presentase daun kelor (sebesar 80 gr)⁹. Kadar protein pada perlakuan G tergolong masih cukup tinggi dibandingkan dengan kadar protein daun kelor yaitu sebesar 28,25 %¹⁰. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Guspita, Mega 2019 pada permen jelly dengan penambahan kelor ,kadar protein mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan penambahan daun kelor 20, 30 dan 40 gr. Nilai rata-rata protein tertinggi terdapat pada penambahan kelor sebanyak 40 %¹⁰. Kadar protein yang di ujikan sesuai yang diharapkan peneliti, bahan yang digunakan pada perlakuan ini sama-sama menyuplai kadar protein untuk memenuhi kebutuhan protein ibu hamil¹⁰.

Uji organoleptic (Daya Terima) Bakso Ikan Tuna dengan Penambahan Kelor.

a. Daya Terima Warna Bakso Ikan Tuna dengan Penambahan Kelor.

Warna merupakan komponen yang sangat penting untuk menentukan kualitas atau derajat penerimaan suatu bahan pangan. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna tampilan terlebih dahulu¹¹ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 50 Panelis terhadap produk yang di sajikan mengenai kategori warna bakso ikan tuna dengan

penambahan daun kelor menunjukkan bahwa kategori menarik memiliki presentasi tertinggi yaitu (98%) sedangkan tidak menarik memiliki presentasi (2%).

Tingginya daya terima pada produk Bakso Ikan Tuna dengan penambahan Daun kelor dikarenakan bakso ini memiliki warna yang cerah, putih kehijauan yang disebabkan kandungan klorofil pada kelor. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novita, pada uji organoleptic yang telah dilakukan terhadap aspek warna menunjukkan dari 30 orang penelis memberikan skor pada ketiga perlakuan yang dimana P1 (wortel 30% dan kelor 30%) dan P2 (wortel 20% dan kelor 40%)mendapat skor tertinggi (3,90) dengan kategori suka dibandingkan P3 wortel 10% dan kelor 50%). Hal ini di karenakan bakso pada perlakuan P3 memiliki warna khas daun kelor yaitu hijau pekat daun kelor mengandung klorofil atau pigmen hijau yang terdapat dalam sayuran berwarna hijau. Klorofil merupakan pigmen berwarna hijau yang terdapat dalam kloroplas bersama-sama dengan karoten dan xantofil¹².

Nilai kesukaan panelis terhadap warna ditunjukkan oleh semua perlakuan yaitu pada perlakuan K0 (daging ayam 100 %) menunjukkan warna kuning dan K1 (daging ayam 70 % dan kelor 30%) menunjukkan warna kuning kehijauan. Sedangkan pada perlakuan K2 (daging ayam 60 % dan kelor 40%),K3 (daging ayam 50 % dan kelor 50%),K4 daging ayam 70 % dan kelor 30% dan K5 (daging ayam 30 % dan kelor 70%) menunjukkan warna hijau. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa semakin banyak daun kelor yang dicampurkan ke dalam adonan, maka warna nugget akan semakin hijau. Warna hijau disebabkan karena kelor mengandung klorofil dengan konsentrasi yang tinggi yaitu 6890 mg/kg bahan kering. Kelor mengandung 4x lebih

banyak dibandingkan dengan wheatgrass¹³.

b.Daya Terima Rasa Bakso Ikan Tuna dengan Penambahan Kelor.

Rasa menjadi salah satu factor yang menjadi penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan. Faktor rasa memegang peranan penting dalam pemilihan produk konsumen, karena walaupun kandungan gizi nya baik tetapi rasanya tiak dapat diterima oleh konsumen maka produk tidak akan laku dijual dipasaran¹¹. Penilaian panelis terhadap rasa Bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor diketahui 92 % (46 panelis) menyatakan suka, dikarenakan dalam pembuatan bakso ini diberi bumbu rempah seperti bawang putih, dan merica sehingga rasa langu pada kelor tidak terasa.

Hal ini sejalan dengan penelitian Faidatun, terdapat pengaruh penambahan tepung daun kelor dengan proporsi 0%,10 %,20%,30% terhadap daya terima bakso ikan lele, daya terima rasa,aroma, warna dan tekstur secara statistic memiliki perbedaan yang signifikan, bakso ikan lele yang disukai panelis dengan nilai rata-rata teritinggi berdasarkan penilaian hedonic scale test terhadap rasa, aroma, warna, dan tekstur yaitu pada bakso ikan lele tanpa penambahan kelor dengan penambahan tepung daun kelor 10 %⁶.

Penelitian yang dilakukan Ulfa, menyatakan bahwa rasa bakso dengan penggunaan penambahan daun kelor 15 g berada pada kolom 1 dengan nilai 1,914 menghasilkan bakso berasa gurih khas bakso, dan berasa daun kelor. Penambahan 10 g daun kelor berada pada kolom 2 dengan nilai 2,441 menghasilkan bakso berasa gurih khas bakso dan berasa daun kelor. Penambahan daun kelor 5 g berada pada kolom 3 dengan nilai 3,086 menghasilkan bakso berasa gurih khas bakso dan cukup berasa daun kelor. Semakin banyak jumlah daun kelor yang ditambahkan maka rasanya semakin

tajam. Penambahan daun kelor berpengaruh terhadap rasa bakso, karena dalam daun kelor mengandung tanin, tanin menyebabkan rasa sepat karena saat dikonsumsi terjadi penggumpalan protein yang melapisi rongga mulut dan lidah atau karena terjadinya penyamakan pada lapisan mukosa mulut sehingga menimbulkan rasa sepat¹⁴.

C. Daya Terima Aroma Bakso Ikan Tuna dengan Penambahan Kelor.

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung ketika makanan masuk ke dalam mulut¹¹. Penilaian panelis terhadap aroma bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor sangat disukai dari jumlah sampel 50 orang panelis menyatakan 46 orang suka dengan aroma bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor sedangkan yang tidak suka sebanyak 4 orang.

Dari penelitian Ulfa, aroma bakso dengan penggunaan penambahan daun kelor 15 g berada pada kolom 1 dengan nilai 1,914 menghasilkan bakso beraroma daun kelor. Penambahan 10 g daun kelor berada pada kolom 2 dengan nilai 2,485 menghasilkan bakso beraroma daun kelor. Penambahan daun kelor 5 g berada pada kolom 3 dengan nilai 2,942 menghasilkan bakso cukup beraroma daun kelor. Semakin banyak jumlah daun kelor yang ditambahkan maka aromanya semakin tajam atau langu¹⁴.

Hasil uji organoleptic yang dilakukan oleh Shagti Indhira, terhadap aroma yang telah dilakukan dengan 3 perlakuan didapatkan rata-rata nilai berkisar antara 3,9 – 4,1. Dari rata-rata nilai tertinggi didapatkan perlakuan P1 (kelor 5% jagung 20% memiliki nilai (4,1). Aroma bakso ayam dengan penambahan daun kelor dan jagung tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (kelor 5%, Jagung 20%) dengan kriteria aroma segar, dengan aroma bawang putih

khas bakso sedikit aroma ayam dan jagung. Bakso ayam dengan penambahan daun kelor dan jagung tidak mempengaruhi aroma bakso, karena daun kelor sebelum dilakukan pengolahan diolah dengan metode blanching terlebih dahulu maka aroma kelor tidak terasa sedangkan untuk jagung ditepungkan terlebih dahulu dan aroma jagung juga tidak terasa sehingga tidak saling mempengaruhi⁸.

d. Daya Terima Tekstur Bakso Ikan Tuna dengan Penambahan Kelor.

Tekstur adalah sifat suatu permukaan yang bisa dirasakan langsung oleh sentuhan maupun dilihat oleh mata. Penilaian Panelis terhadap tekstur bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor yang suka 47 orang dan yang tidak suka 3 orang. Menurut Novita, berdasarkan uji kesukaan yang dilakukan oleh panelis menunjukkan bahwa 30 orang panelis memberikan skor pada ketiga perlakuan yang dimana P2 (wortel 20 % dan kelor 40%) mendapat skor tertinggi (3,74) dengan kategori suka dibandingkan P1 dan P3. Dikarenakan tekstur bakso yang kenyal⁶.

Menurut penelitian Dita dalam Novita dari 25 panelis, presentase daya terima panelis terdapat tekstur cilok yang di buat 4 perlakuan yang berbeda yaitu cilok substitusi tepung daun kelor 0% (control), 5%, 7%, dan 10% menunjukkan bahwa cilok substitusi tepung daun kelor 10% memiliki daya terima tekstur yang lebih di sukai setelah cilok substitusi tepung daun kelor 0% (control)¹². Menurut Hafidah. H, hal ini sejalan dengan penelitian Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lamk.*) Sebagai Bahan Campuran Nugget Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis C.*) nilai kesukaan panelis terhadap tekstur ditunjukkan oleh semua perlakuan yaitu tekstur dengan kriteria cukup lembut pada perlakuan A, B, C dan D, sedangkan pada perlakuan E,

F, dan G didapatkan hasil dengan kriteria lembut¹².

Menurut Deman dalam Ulfa, protein daging denaturasi pada rentang suhu 57-75°C dan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap tekstur, kemampuan menahan air, dan pengerutan. Jumlah daun kelor mempengaruhi tekstur bakso, semakin banyak jumlah daun kelor maka teksturnya semakin tidak kompak atau rapuh dan terlihat serat bakso daun kelornya¹². Menurut Barcey dalam Krisnadi daun kelor memiliki kandungan serat 5 kali lebih banyak dibanding sayur pada umumnya yang menyebabkan tekstur bakso lebih rapuh¹⁴.

Kesimpulan Dan Saran

1. Kesimpulan

Uji Protein yang dilakukan pada bakso ikan menggunakan uji kjehdal di ketahui Bakso ikan tuna tanpa penambahan kelor sebesar 7.844 sedangkan jumlah protein yang terkandung dalam Bakso Ikan tuna dengan penambahn kelor sebesar 9.147. Daya terima warna pada Bakso Ikan Tuna dengan penambahan daun kelor dari 50 panelis diketahui 98 % menyatakan menarik, Daya terima pada aspek Rasa pada Bakso Ikan Tuna dengan penambahan daun kelor dari 50 panelis diketahui 92 % menyatakan suka, Daya Terima Tekstur Bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor dari 50 panelis diketahui kategori 92% menyatakan sukadan Daya Terima Aroma Bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor dari 50 panelis diketahui sebanyak 94 % menyatakan suka

2. Saran

Bagi penelitian selanjutnya jika ingin meneliti lebih lanjut, sebaiknya mengkaji tentang kandungan gizi (zat besi dan kalsium) bakso ikan tuna dengan penambahan daun kelor, Bagi masyarakat diharapkan masyarakat bisa mengembangkan produk bakso dengan memanfaatkan bahan pangan local yang ada disekitar.

Daftar Rujukan

1. Direktorat Jenderal KK. Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2016. 2017. 10 p.
2. Lubis Z. Status Gizi Ibu Hamil Serta Pengaruhnya Terhadap Bayi yang Dilahirkan. Tersedia di Zulhaida@telkom net. 2003;(November).
3. Syari M, Serudji J, Mariati U, Prodi DIII Kebidanan Poltekkes KEPMENKES Sumatera Barat Korespondensi B. Peran Asupan Zat Gizi Makronutrien Ibu Hamil terhadap Berat Badan Lahir Bayi di Kota Padang. J Kesehatan Andalas. 2015;4(3):729-37.
4. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 1. Hasil Utama Riskesdas 2018. 2018.
5. Sandjaja. Risiko Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Indonesia. Pus Penelit dan Pengemb Gizi dan Makanan, Depkes RI. 2014;32(2):128-38.
6. Hadinoto S, Idrus S. Proporsi dan Kadar Proksimat Bagian Tubuh Ikan Tuna Ekor Kuning (*Thunnus albacares*) Dari Perairan Maluku. Maj BIAM. 2018;14(2):51.
7. M. WI dan N, ꞑ. Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) Bagi Masyarakat. Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutan Makassar Jl P Kemerdekaan Km 16 Makassar, Sulawesi Selatan,. 2017;14(1):63-75.
8. Aprilianti FN. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor Terhadap Kadar Protein, Kadar Air, Kadar Betakaroten Dan Daya Terima Pada Bakso Ikan Lele. 2012.
9. Putri okki diana. sejuta daun kelor. penerbit berlian media; 2011. 108 p.
10. Jonni M.S, Sitorus M dan katharina N. Cegah Malnutrisi dengan kelor. In: Cegah Malnutrisi dengan kelor. Yogyakarta: penerbit kanisius; 2008.
11. Desti trisnarningsih. kadar protein dan betakaroten bakso ikan tuna yang diperkaya jamur merang (*volvariella volvaceae*) dan umbi wortel naskah publikasi. disusun oleh desti trisnarningsih

- a 420 100 128 fak kegur dan ilmu pendidik univ muhammadiyah surakarta. 2014;
12. Natsir NA. Analisis Kandungan Protein Total Ikan Kakap Merah Dan Ikan Kerapu Bebek. *Biosel Biol Sci Educ*. 2018;7(1):49
 13. Winarno.F.G. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2002.
 14. Mehran. *Tata Laksana Uji Organoleptik Nasi*. Balai Pengkaj Teknol Pertan Aceh. 2015;(27):978–9.
 15. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
 16. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi4*. Jakarta: salemba medika; 2016.
 17. Widyawatiningrum E, Nur S, Ida NC. Kadar Protein dan Organoleptik Nugget Ayam Fortifikasi Daun Kelor (Moringa Oleifer a Lamk). 2018;(1998):200–5.