

SIFAT ORGANOLEPTIK PADA MIE BASAH DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG IKAN KEMBUNG (*RASTRELLIGER SP.*) DAN TEPUNG DAUN KELOR (*MORINAGA OLEIFERA L.*)

Anna Sarpumpwain¹, Rosita Antariksawati²

^{1,2}Poltekkes Kemenkes Jayapura

Email: annaklins@yahoo.com

Abstract: *Noodles are a type of food favored by all people and are often used as a substitute for rice. The nutritional content of protein in noodle products is very low, so it is necessary to add a high protein composition such as mackerel and vitamins derived from Moringa leaf vegetables which are high in vitamin A, which aims to increase the nutritional value of wet noodles, in order to determine the nutritional content of this innovation, it is important conducted a study on the organoleptic properties of wet noodles with the substitution of mackerel fish meal (*Rastrelliger sp.*) and Moringa leaf flour (*Moringa oleifera L.*)". This research is a quasi-experimental research conducted in a laboratory. The design used is One Shot Case Study, and analyzed with SPSS 20 to determine the average percentage of each parameter and narrated descriptively. Based on the organoleptic test conducted on the same 20 panelists for 2 days, from the three formulas of wet noodles with the substitution of mackerel fish meal and Moringa leaf flour, the results for the color of the formula that were most favored by the panelists were F2 as much as 55% stated sua. The most preferred aroma by the panelists was F2 as much as 62.5% said they liked it. The taste that the panelists most liked was F1 as much as 47.5% said they liked it, and the texture that the panelists liked the most was F2 as much as 45% said they liked it. The conclusion of this study shows that wet noodles with the substitution of mackerel flour and Moringa leaf flour can add nutritional value such as macro nutrition, namely Energy, Protein, Fat, and Carbohydrates.*

Keywords: *Organoleptic, Wet Noodles, Mackerel Flour, Moringa Leaf Flour*

1. PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu jenis makanan yang digemari oleh masyarakat luas, baik anak-anak maupun orang tua dan sering digunakan sebagai makanan pengganti nasi (Setyani, Astuti dan Florentina, 2017). dan sering digunakan sebagai makanan pengganti nasi. Mie basah adalah produk makanan basah yang dibuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan dan berbentuk khas mie yang tidak dikeringkan (Yunita, 2006). Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005) kandungan gizi produk mie dan olahannya masih sangat rendah terutama kandungan proteinnya. Produk mie basah yang beredar dipasaran saat ini minim nilai gizi, hal ini disebabkan karena pada mie basah lebih besar kandungan karbohidratnya, namun kandungan protein dan vitaminnya rendah.

Kandungan protein yang terkandung dalam mie masih kurang, sehingga harus ditambahkan komposisi yang mengandung protein tinggi seperti ikan. Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki wilayah laut yang luas sehingga kaya akan sumber perikanan. Ikan merupakan salah satu bahan makanan yang dibutuhkan manusia. Ikan sangat bermanfaat bagi manusia sebab di dalamnya terdapat bermacam zat - zat yang dibutuhkan oleh tubuh manusia seperti protein,

vitamin A, vitamin B1 dan vitamin B2. Selain itu apabila dibandingkan dengan sumber penghasil protein lain seperti daging, dan, harga ikan relatif lebih murah (Lawang, 2013).

Murniyati dan Irma (2010), menyatakan bahwa penambahan ikan sebagai bahan campuran membuat mie sangat prospektif untuk dikembangkan, mengingat ikan merupakan salah satu bahan makanan yang murah, banyak disukai oleh masyarakat Indonesia, serta kandungan gizinya relatif tinggi. Ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) dikenal sebagai mackarel fish yang termasuk ikan ekonomis penting. Ikan kembung merupakan salah satu ikan pelagis kecil yang sangat potensial dan di- temukan hampir di seluruh perairan Indonesia dan merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis penting (Prahadina, Boer dan Fachrudin, 2015). Kandungan Omega 3 dan omega 6 banyak terkandung pada ikan kembung yang baik bagi pencegahan penyakit dan kecerdasan otak. Ikan ini memiliki rasa enak dan gurih sehingga banyak digemari oleh masyarakat, agar pengolahan ikan kembung dapat dimanfaatkan secara optimal maka alternatif lain dibuat dalam bentuk tepung (Nalendrya et al, 2016). Untuk memperkaya nilai gizi mie basah, selain dengan tambahan ikan kembung juga ditambahkan dengan vitamin yang berasal dari sayur daun kelor. Daun kelor merupakan tumbuhan yang banyak tumbuh diberbagai daerah di Indonesia. Tumbuhan ini memiliki nutrisi yang tinggi karena mengandung vitamin A yang setara dengan 4 kali vitamin A yang terdapat pada wortel, setara dengan 4 kali kalsium yang terdapat pada susu, setara dengan 3 kali potassium pada pisang, setara dengan 2 kali protein yang terdapat pada yoghurt dan setara 3 kali zat besi pada bayam (Krisnandi, 2015).

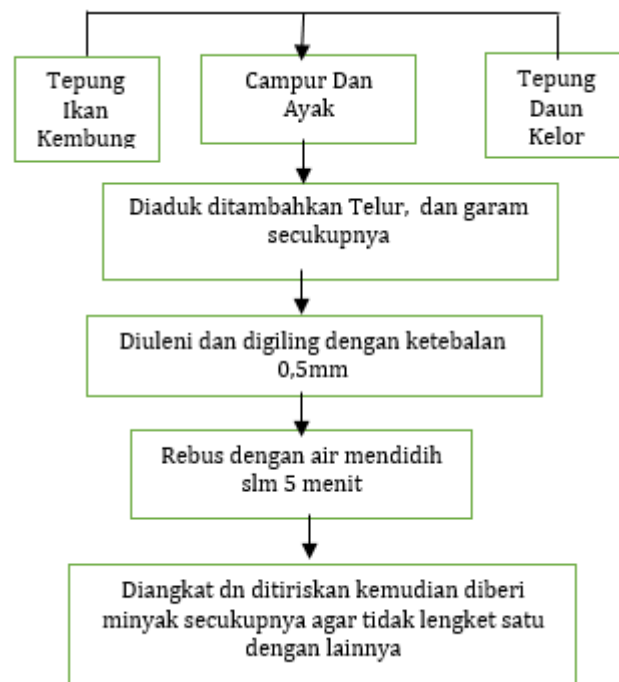
Daun kelor merupakan bahan makanan segar sehingga cepat mengalami kerusakan. Pengolahan daun kelor menjadi tepung dapat memperpanjang masa simpan daun kelor. Tepung daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pembuatan olahan pangan (Dewi Puspita, 2018). Kandungan nilai gizi yang sangat tinggi terdapat pada daun kelor dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi pada ibu dan balita dalam masa pertumbuhan. Pemberian daun kelor pada balita akan membuat nafsu makan anak meningkat dan pemenuhan gizi balita lebih terpenuhi karena kandungan zat gizi yang terdapat pada daun kelor sangat dibutuhkan balita untuk pertumbuhan dan perkembangan (Rahayu et al, 2018) WHO telah memperkenalkan kelor sebagai salah satu pangan alternatif dalam mengatasi masalah gizi (malnutrisi) (Kurniawati & Fitriyya, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka penting dilakukan penelitian tentang sifat organoleptik pada mie basah dengan subsitusi tepung ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera L.*)”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimen yang dilakukan di Laboratorium. Rancangan yang digunakan adalah *One Shot Case Study* (desain perlakuan tunggal) pembuatan mie basah menggunakan subtitusi tepung ikan kembung dan tepung daun kelor terhadap tepung terigu. Perlakuan dalam penelitian ini adalah variasi rasio campuran tepung terigu, tepung ikan kembung dan tepung daun. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juni 2021. Study pendahuluan yang dilakukan pada bulan Oktober 2020 adalah pembuatan tepung ikan kembung dan pembuatan tepung daun kelor. Pembuatan mie basah dilakukan di laboratorium ITP Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura. Uji organoleptik dilakukan pada bulan Oktober 2020.

a. Prosedur Pembuatan Mie



Gambar 1. Prosedur Pembuatan Mie Basah

b. Uji Organoleptik

Bahan dan Alat

- 1) Bahan : Mie basah, air mineral,
- 2) Alat : Piring ceper putih, alat tulis, formulir uji hedonik (warna, rasa, aroma, tekstur)

Prosedur Pelaksanaan

Pada uji hedonik akan dilakukan oleh panalies agak terlatih yaitu mahasiswa jurusan gizi yang telah lulus mata kuliah pangan, dan dilakukan secara acak dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Panelis 20 orang
- 2) Menyukai mie
- 3) Bersedia menjadi panelis

Syarat- Syarat Uji:

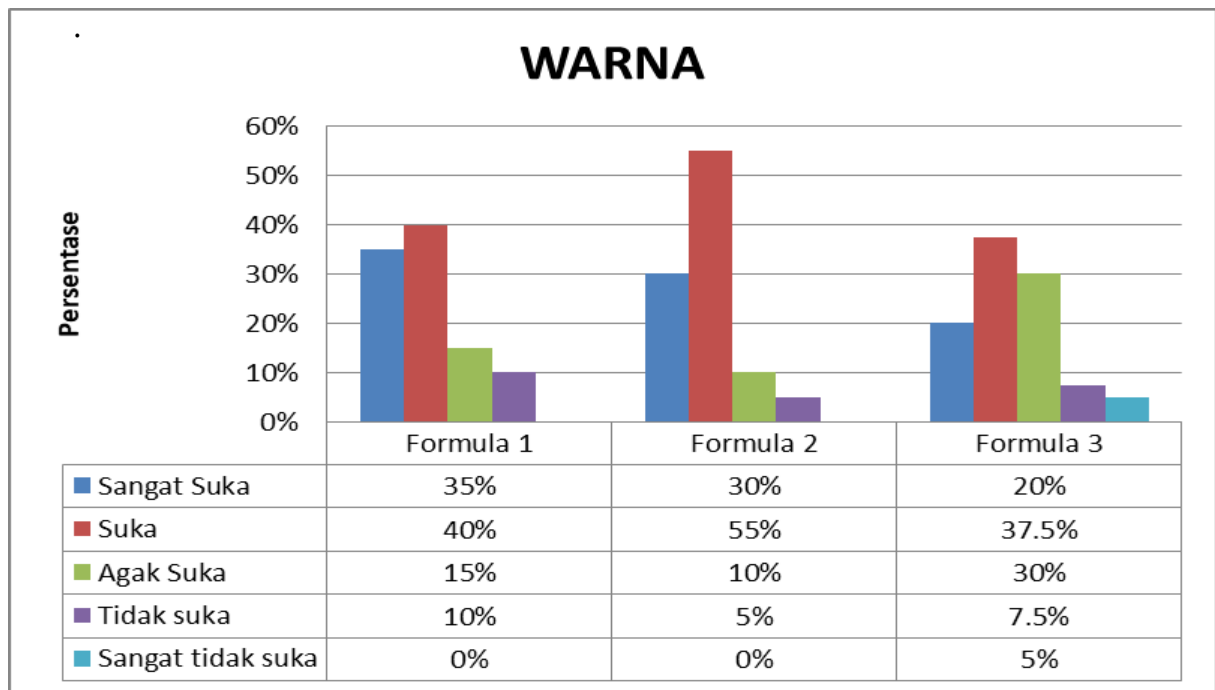
- 1) Mie ditimbang dengan berat yang sama, diletakkan di piring atau wadah yang diseragamkan bentuk dan warnanya kemudian diberi label 1-3 sesuai dengan 3 formula perlakuan
- 2) Sebelumnya panelis diminta kesediaanya mengisi informed consent
- 3) Panelis diberikan masing-masing 1 formulir untuk mengisi hasil uji hedonik
- 4) Panelis diberikan air mineral masing-masing 1 gelas ukuran 220 mili
- 5) Diawasi oleh peneliti untuk menghindari saling komunikasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat organoleptik mie dengan substitusi tepung ikan kembung & tepung daun kelor

a. Warna

Warna merupakan faktor yang ikut menentukan mutu, warna juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran dan kematangan. Baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata (Amsah, 2017). Hasil uji organoleptik terhadap warna pada produk mie dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung ikan daun kelor dapat dilihat pada gambar berikut:



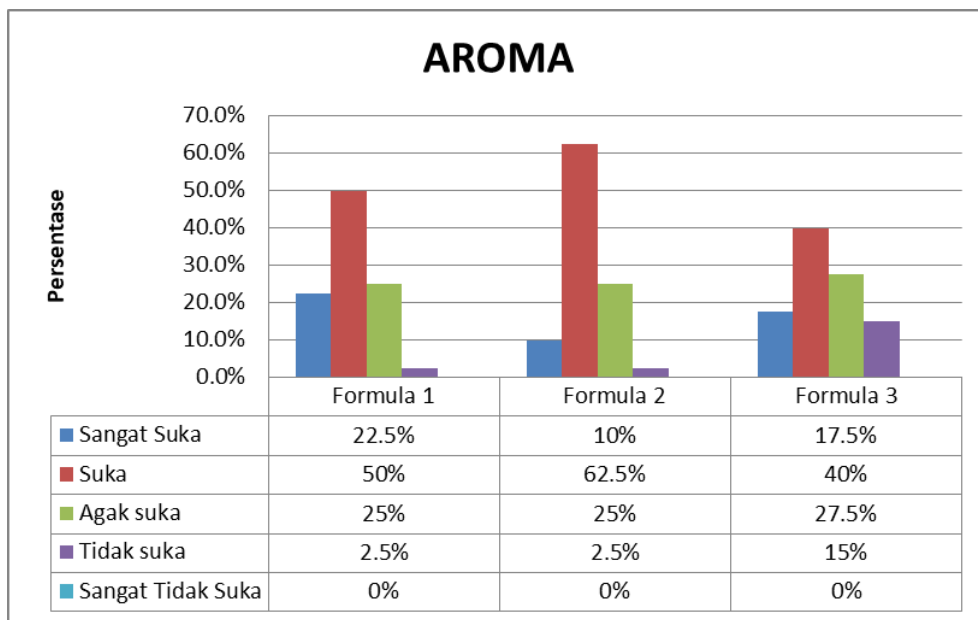
Gambar 2. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna

Berdasarkan data hasil uji organoleptik terhadap warna pada gambar diatas dapat diketahui pada formula 1 sebanyak 35% panelis menyatakan sangat suka, 40% panelis menyatakan suka, 15% panelis menyatakan agak suka, 10% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka.

Selanjutnya pada formula 2 sebanyak 30% panelis menyatakan sangat suka 55% panelis menyatakan suka, 10% panelis menyatakan agak suka, 5% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka, Kemudian pada formula 3 sebanyak 20% panelis menyatakan sangat suka, 38% panelis menyatakan suka, dan 30% panelis menyatakan agak suka, 8% panelis menyatakan tidak suka, dan 5% panelis menyatakan agak tidak suka.

b. Aroma

Aroma merupakan salah satu indikator dalam penentuan mutu. Pada umumnya bau yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan berbagai ramuan atau campuran tiga bau utama yaitu harum, asam dan tengik. Aroma makanan menentukan kelezatan bahan pangan tersebut (Amsah, 2017). Hasil uji organoleptik terhadap aroma pada produk mie dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung ikan daun kelor dapat dilihat pada gambar berikut:



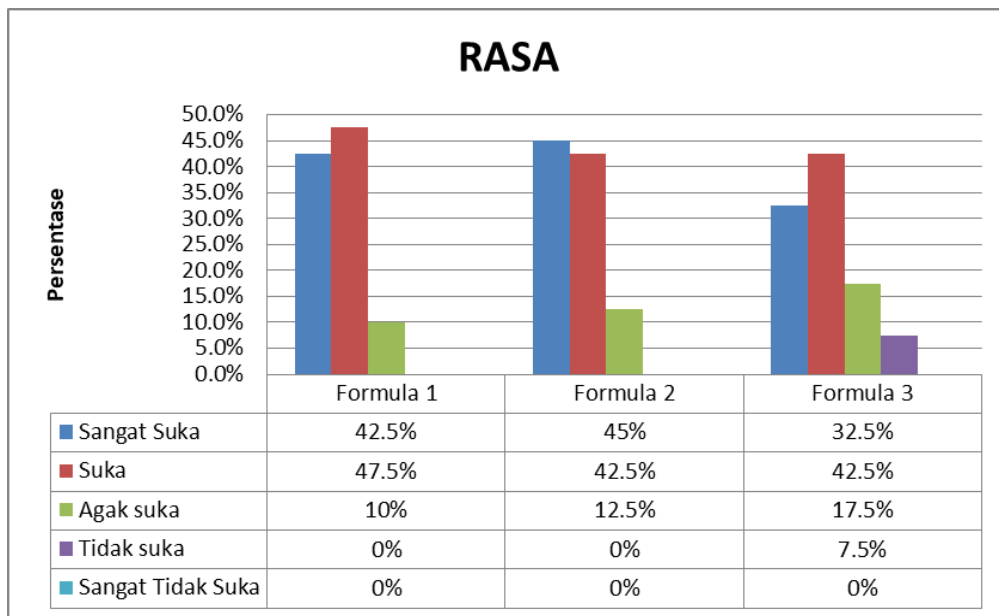
Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma

Berdasarkan data hasil uji organoleptic terhadap aroma pada gambar diatas dapat diketahui pada formula 1 sebanyak 22.5% panelis menyatakan sangat suka, 50% panelis menyatakan suka, 25% panelis menyatakan agak suka, 2.5% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka.

Selanjutnya pada formula 2 sebanyak 10% panelis menyatakan sangat suka 62.5% panelis menyatakan suka, 25% panelis menyatakan agak suka, 2.5% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka, Kemudian pada formula 3 sebanyak 17.5% panelis menyatakan sangat suka, 40% panelis menyatakan suka, dan 27.5% panelis menyatakan agak suka, 15% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan agak tidak suka.

c. Rasa

Rasa bergantung pada selera dan bau. Tanpa adanya rasa, rasa pangan terasa hambar karena membedakan kemanisan, asin, asam, pahit ataupun kombinasi dari keempat rasa tersebut dan lidah adalah organ tubuh yang dapat membedakan rasa (Amsah, 2017). Hasil uji organoleptic terhadap rasa pada produk mie dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung ikan daun kelor dapat dilihat pada gambar berikut:



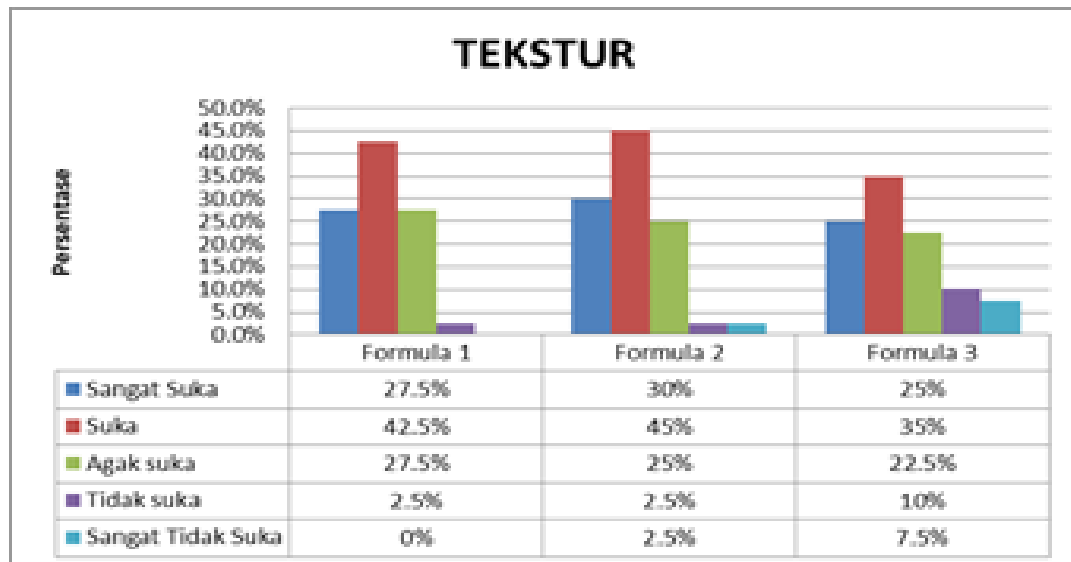
Gambar 4. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa

Berdasarkan data hasil uji organoleptik terhadap rasa pada gambar diatas dapat diketahui pada formula 1 sebanyak 42.5% panelis menyatakan sangat suka, 47.5% panelis menyatakan suka, 10% panelis menyatakan agak suka, 0% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka.

Selanjutnya pada formula 2 sebanyak 45% panelis menyatakan sangat suka 42.5% panelis menyatakan suka, 12.5% panelis menyatakan agak suka, 0% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka, Kemudian pada formula 3 sebanyak 32.5% panelis menyatakan sangat suka, 42.5% panelis menyatakan suka, dan 17.5% panelis menyatakan agak suka, 7.5% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan agak tidak suka.

d. Tekstur

Penilaian tekstur makanan dapat dilakukan dengan jari, gigi dan langit-langit (palantum), dan nilai yang diperoleh diharapkan dapat diketahui kualitas makanan. Faktor tekstur diantaranya adalah rabaan oleh tangan, keempukan, kerenyahan kekerasan dan kekenyalan (Amsah, 2017). Hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada produk mie dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung ikan daun kelor dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur

Berdasarkan data hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada gambar diatas dapat diketahui pada formula 1 sebanyak 27.5% panelis menyatakan sangat suka, 42.5% panelis menyatakan suka, 27.5% panelis menyatakan agak suka, 0% panelis menyatakan tidak suka, dan 0% panelis menyatakan sangat tidak suka. Selanjutnya pada formula 2 sebanyak 30% panelis menyatakan sangat suka 45% panelis menyatakan suka, 25% panelis menyatakan agak suka, 2.5% panelis menyatakan tidak suka, dan 2.5% panelis menyatakan sangat tidak suka, Kemudian pada formula 3 sebanyak 25% panelis menyatakan sangat suka, 35% panelis menyatakan suka, dan 22.5% panelis menyatakan agak suka, 10% panelis menyatakan tidak suka, dan 7.5% panelis menyatakan sangat tidak suka.

e. Kandungan Gizi

Untuk menentukan kandungan zat gizi dilakukan dengan menggunakan DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan) dan literature terhadap semua formula. Nilai gizi makro yang dihitung yaitu energy, protein, lemak, karbohidrat. Berikut merupakan kandungan gizi Mie dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung ikan daun kelor per 100 gram:

Tabel 1. Kandungan Gizi Mie dengan Substitusi Tepung Ikan Kembung

Kandungan Gizi	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Energi (kkal)	1,560	1,556	1,552
Protein (gram)	64,3	64	63,7
Lemak (gram)	18,2	18,2	18,2
Karbohidrat (gram)	354	352	350

Tabel diatas menunjukan nilai gizi makro untuk tiap masing-masing formula 1,2, dan 3 dimana untuk Energi yang paling tinggi yaitu pada F1 yaitu 1,560 Kcal, selanjutnya untuk Protein yang paling tinggi juga terdapat pada F1 yaitu sebesar 64,3 gr, lalu untuk Lemak F1,F2, dan F3 memiliki nilai yang sama yaitu sebesar 18,2 gr, sedangkan untuk Karbohidrat yang paling tinggi yaitu pada F1 sebesar 352 grl

Tabel 2. Kandungan Gizi Mie Dengan Substitusi Tepung Ikan Kembung dan Tepung Daun Kelor Per 100 Gram

Kandungan Gizi	Form 1	Form2	Form 3
Energi (kkal)	312	311	310
Protein (gram)	12,9	12,8	12,7
Lemak (gram)	3,6	3,6	3,6
Karbohidrat (gram)	70,8	70,4	70

Tabel diatas menunjukan nilai gizi makro untuk tiap masing-masing formula 1,2, dan 3 dimana untuk Energi yang paling tinggi yaitu pada F1 yaitu 312 Kcal, selanjutnya untuk Protein yang paling tinggi juga terdapat pada F1 yaitu sebesar 12,9 gr, lalu untuk Lemak F1, F2, dan F3 memiliki nilai yang sama yaitu sebesar 3,6 gr, sedangkan untuk Karbohidrat yang paling tinggi yaitu pada F1 sebesar 70,8 gr.

Pembahasan

Pembuatan mie basah dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung daun kelor pada penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan penelitian yaitu tahap awal, tahap proses dan tahap akhir. Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Tahapan Awal

Tahapan awal peneliti menyiapkan bahan-bahan utama dan bahan pendukung terkait penelitian seperti bahan utama yaitu Ikan kembung dan daun kelor dan bahan pendukung yaitu tepung terigu, telur, garam dan air. Bahan utama disiapkan dengan cara dibersihkan untuk ikan dan di siangi untuk daun katuk. Untuk ikan kembung setelah dibeli dari pasar sebanyak 15 tumpuk/ 5 kg, dibersihkan dengan air mengalir lalu di kukus selama 20 menit dengan suhu 35-40°C setelah itu diangkat dan ditiriskan dan dilanjutkan dengan melepaskan daging ikan dengan tulang kemudian di timbang, lalu diatur didalam nyiru dan dikeringkan menggunakan *cabinet dryer* setelah itu barulah di blender hingga halus menjadi tepung. Untuk daun kelor disisihkan dari tulang daun lalu di timbang, lalu sortir daun dengan tujuan menghilangkan daun-daun yang sdh tidak segar atau menguning maupun membusuk lalu dicuci dan di taruh diatas nyiru lalu di jemur dengan menggunakan *cabinet Dryer* 1x24 jam dengan suhu 35-40°C sampai kering angkat dan timbang (selama 4 hari), kemudian dihaluskan menggunakan blender dan ayak hingga menjadi tepung. Bahan pendukung pada penelitian ini juga disiapkan sesuai dengan komposisi bahan formula yaitu formula 1 (F1), formula 2 (F2) dan formula 3 (F3) yang dibutuhkan sehingga menjadi 3 Formula mie basah dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung daun kelor.

b. Tahapan Proses

Pada tahapan proses ini dilakukan pencampuran bahan untuk tiga formula dimana peneliti menyiapkan terlebih dahulu bahan utama dan pendukung dan juga peralatan yang diperlukan seperti timbangan digital untuk menimbang bahan mie, sendok makan untuk mengambil bahan-bahan mie, piring untuk menaruh setiap bahan mie yang sudah di timbang, gelas ukur untuk mengukur banyaknya air yang diperlukan baskom sebagai alat untuk pencampuran bahan, stiker untuk memberi kode untuk setiap formula dan juga penggilingan mie untuk membentuk adonan menjadi bentuk mie. Dalam proses pembuatan setiap formula pada penelitian ini tidak ada kendala sehingga bisa berjalan dengan baik, setelah ketiga bahan formula telah disiapkan selanjutnya dilakukan pencampuran bahan sesuai dengan formula yang sudah ditetapkan, kemudian dilanjutkan dengan proses penggilingan menjadi mie basah lalu dilakukan penimbangan setelah semua bahan tercampur yaitu 500 gr untuk masing-masing formula (F1), F2, (F3), setelah itu ketiga formula ini di rebus hingga matang yang disesuaikan dengan jumlah panelis yang berjumlah 20 orang untuk dua kali penilaian uji

organoleptik selama 2 hari. Peneliti juga menyiapkan peralatan pendukung seperti Spatula, dandang rebus dan kompor untuk merebus mie F1, F2, dan F3.

c. Tahapan Akhir

Pada tahapan akhir penelitian ini panelis diwajibkan menggunakan protocol kesehatan (Prokes) sesuai kesepakatan dengan peneliti yang telah disiapkan oleh peneliti dan memperlihatkan sertifikat vaksin sebelum memasuki ruang uji organoleptik setelah itu peneliti memberikan arahan/ penjelasan kepada panelis tentang produk mie basah yang dibuat dengan 3 formula yang akan diuji/dinilai dan membagikan formulir penilaian organoleptik serta menjelaskan kembali cara pengisian formulir penilaian organoleptik secara benar, kemudian peneliti memberikan waktu kepada panelis untuk menilai/menguji mie basah F1,F2,dan F3 dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung daun kelor.

Panelis yang datang pada saat uji organoleptik berjumlah 20 orang yang diambil dari Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, Untuk waktu uji organoleptik pada penelitian ini dilaksanakan selama 2 hari dengan 2 kali pemberian mie, kepada panelis. Panelis yang mengikuti uji organoleptik mie basah ini adalah orang yang sama untuk hari ke 1 dan hari ke 2, sehingga bila dijumlahkan untuk hari ke 1 dan hari ke 2 panelis berjumlah 40 orang. Kegiatan ini dilakukan di Laboratorium Pangan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

Untuk setiap panelis diberikan masing-masing yaitu 3 mie basah dengan formula yang berbeda dan setiap panelis mendapat 3 mie basah baru. Setelah selesai dilakukan uji organoleptik peneliti mengumpulkan formulir uji organoleptik yang telah dilakukan penilaian oleh panelis, setelah itu data yang didapat tersebut dihitung nilai/jumlah persentasenya dengan menggunakan SPSS versi 20 dan di narasikan secara deskriptif untuk setiap parameter yaitu warna,aroma,tekstur dan rasa pada tiga formula (F1,F2,dan F3) yang dibuat dan datanya disajikan juga dalam bentuk diagram batang untuk melihat mie basah dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung daun kelor dari tiga formula, yang ada atau diuji mana yang paling disukai oleh panelis.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pada penelitian ini peneliti dapat membuat inovasi baru yaitu berupa produk mie basah dengan substitusi dari penambahan bahan lokal yang mudah di dapat di pasaran. Seperti ikan kembung dan daun kelor.
- b. Pada penelitian ini diketahui bahwa mie basah dengan substitusi tepung ikan kembung dan tepung daun kelor dapat menambah nilai gizi seperti gizi makro yaitu Energi, Protein,Lemak, dan Karbohidrat.
- c. Hasil dari sifat organoleptik pada penelitian ini untuk warna dari ketiga formula yang dibuat paling disukai panelis yaitu sebesar 55% orang menyatakan suka pada formula 2. untuk aroma dari ketiga formula yang dibuat paling disukai panelis yaitu sebesar 62.5% orang menyatakan suka pada formula 2. Untuk rasa dari ketiga formula yang dibuat paling disukai panelis yaitu sebesar 47.5% orang menyatakan suka pada formula 1, dan untuk tekstur dari ketiga formula yang dibuat paling disukai panelis yaitu sebesar 45% orang menyatakan suka pada formula 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. (2006). Membuat Mie dan Bihun. Penebar Swadaya. Bogor. 72 hlm.
- Augustyn, G. H., Cynthia, H., Tuhumury, D., & Dahoklory, M. (2017). Terhadap Karakteristik Organoleptik dan Kimia Biskuit Mocaf (Modified Cassava Flour) The Effect of the Addition of Moringa (*Moringa oleifera*) Leaf Flour on the Organoleptic and Chemical Properties of MOCAF (Modified Cassava Flour) Biscuits. *Journal of Teknologi Pertanian*, 6(2), 52–58.
- DKBM. (2017). Daftar Konsumsi Bahan Makanan.
- Imbar, H., Vera, T., & Walalangi, R. (2016). Analisis Organoleptik Beberapa Menu Breakfast Menggunakan Pangan Lokal Terhadap Pemulihan Kebutuhan Gizi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal of GIZIDO*, 8(1), 82.
- Koswara, S. (2009). *Teknologi Pengolahan Mie*. E bookPangan.Com.
- Kurniawati, I., & Fitriyya, M. (2018). Karakteristik Tepung Daun Kelor Dengan Metode Pengeringan Sinar Matahari. *Journal of Gizi Dan Pangan*, 1, 238–243.
- Krisnandi, A. D. (2015). Kelor Super Nutrisi. In *Kelor Super Nutrisi*.
- Lawang, A.T. (2013). Pembuatan Dispersi Konsentrat Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*) Sebagai Makanan Tambahan (Food Supplement). Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nurlaila, Andi Sukainah, A. (2016). Pengembangan produk sosis fungsional berbahan dasar ikan tengiri (*Scomberomorus* sp.) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L.). *Journal of Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 105–113.
- Puspita, D. (2018). Substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L.) pada cookies terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, kadar proksimat, dan kadar Fe. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*.
- Prahadina, Boer & Fahrudin (2015). Sumber Daya Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta*) Di Perairan Selat Sunda yang didaratkan Di PPP Labuan , Banten. *Journal Marine Fisheries*. ISSN 2087-4235 Vol.6. No.2 169-175.
- Rahayu, T. B., Anna, Y., & Nurindahsari, W. (2018). Peningkatan Status Gizi Balita melalui Pemberian Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *Journal of Kesehatan Madani Medika*, 9(2), 87–91.
- Rahmawati, P. S., & Adi, A. C. (2017). Daya Terima Dan Zat Gizi Permen Jeli Dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *Journal of Media Gizi Indonesia*, 11(1), 86.
- Syarifah Aminah, Tezar Ramdhan, M. Y. (2015). Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*). *Journal of Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta*, 5(30), 35–44.
- Yunita, F.P. (2006). Evaluasi Fisikokimia dan Sensoris Mie Basah dengan Suplementasi Tepung Konjac serta pengaruh aplikasi kunyit pada sifat mikrobiologi mie basah.