**DAYA TERIMA PEMBUATAN MI BASAH**

**DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR**

**Nur Salim1, Zakaria1, Desi Wulandari2**

1Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Makassar

2Alumni, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Makassar

***ABSTRACT***

***Background:*** *Mie is one of the staple food that consumed by many people, the problem is minerals and vitamins in the mie is very limited. Therefore it need an effort to add more vitamins and minerals in the mie, one of the ways is adding Moringa leaf powder to the mie. Moringa leaves is a plant that contains nutrients that nearly meet the human nutritional needs and useful as a nutritional improvement.*

***Objectives:*** *This research aims to know acceptability manufacture of wet noodle with adding Moringa leaf powder.*

***Methods:*** *This research is eksperimen research with the study design post test control design.*

***Results:*** *This research’s result is show that acceptability of wet noodle with adding Moringa leaf powder that most preferred is formula with concentration 2% and color aspect as much as 52%, taste aspect as much as 56%, aroma aspect as much as 36%, and texture aspect as much as 52%. Statistical results of anova test showed that there is the effect of adding Moringa leaf powder so followed by Tukey test stating that the panelists gave significantly different assessments (p < 0,05) of the wet noodles with the addition of moringa leaf powder. Comparison of the best material that is preferred by the panelists wet noodles with the addition of Moringa leaf powder is formula concentration of 2% with every additional 20 grams of Moringa leaf powder. Wet noodle received power with the addition of Moringa leaf powder is the most preferred concentration of 2%.*

***Suggestion:*** *It is suggested for further research conduct laboratory testing of nutrient content in the wet noodles with the addition of moringa leaf powder and formula concentration of 2%.*

***Keywords :*** *Acceptability,Wet Noodle, Moringa leaves*

**PENDAHULUAN**

Makanan pokok merupakan makanan sumber zat gizi makro. Makanan pokok tidak dapat dijadikan makanan utama yang dibutuhkan oleh tubuh sehingga biasanya makanan pokok dilengkapi dengan lauk pauk untuk dapat mencukupkan kebutuhan gizi dan mencegah terjadinya kekurangan gizi (Wikipedia, 2014).

Masyarakat di Indonesia pada umumnya memilih mi sebagai pangan alternatif pengganti beras, mengingat harga beras di pasaran yang terus meningkat. Mi merupakan salah satu bahan pangan alternatif karena kandungan gizi dari mi tidak jauh berbeda dari beras (Nur Astina H, 2007).

Data *World Instan Noodles Association* (WINA) tahun 2014, konsumsi mi instan pada tahun 2013 di Indonesia mencapai 14,900 juta bungkus di bawah China sebesar 46,220 juta bungkus. Sehingga, Indonesia menjadi urutan kedua di dunia yang mengkonsumsi mi instan terbanyak setelah China.

Selain itu, mi merupakan makanan yang disukai oleh masyarakat. Adapun jenis mi seperti mi basah, mi kering dan mi instan. Mi basah yang selama ini diketahui berbahan dasar dari tepung terigu. (Syamsidar, 2012).Data konsumsi terigu diperkirakan naik 7% dari konsumsi tahun 2012 yaitu berkisar dari 5,08 juta ton naik menjadi 5,43 juta ton pada tahun 2013 (Anonim, 2013).

Menurut Riskesdas 2013, tingkat frekuensi makanan bersumber tepung terigu lebih dari 1 kali/hari berdasarkan porsi penduduk lebih besar dari 10 tahun sekitar 3,8% untuk mi basah sedangkan mi instan sekitar 10,1%.

Saat ini, telah banyak dikembangkan mi basah dengan penambahan maupun substitusi dari berbagai jenis tepung selain tepung terigu misalnya tepung tapioka, umbi-umbian, mocaf, dan lain-lain (Nur Astina H, 2007).

Daun kelor merupakan tanaman yang memiliki kandungan gizi yang hampir memenuhi kebutuhan gizi manusia dan berguna sebagai perbaikan gizi.

Makanan dan minuman dengan penambahan maupun subtitusi daun kelor seperti cookies dan brownis kukus substitusi tepung daun kelor (Vani Dwi V.F, 2011), roti tawar dengan penambahan tepung daun kelor (Ria A.Sari, 2011), dan jelly dari ekstrak daun kelor (Rika Yulianti, 2008).

Atas dasar tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan membuat mi basah dengan penambahan tepung daun kelor.

Tujuan penelitian ini (1) Untuk mengetahui daya terima pada mi basah dengan penambahan daun kelor, (2) Menenentukan formula resep yang terbaik pada pembuatan mi basah dengan penambahan tepung daun kelor 0%, 2%, 4%, 6%, dan 8%, dan (3) Mengetahui daya terima masyarakat terhadap mi basah dengan penambahan tepung daun kelor dari segi rasa, warna, tekstur, dan aroma.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tahapan yang dimulai dari pembuatan tepung daun kelor dan pembuatan mi basah dengan penambahan tepung daun kelor yang selanjutnya melihat daya terima pembuatan mi basah dengan penambahan tepung daun kelor.

**Pembuatan Tepung Daun Kelor**

Daun kelor (*Moringa Oleifera*) yang digunakan adalah daun muda yang dipetik dari dahan pohon yang kurang lebih dari tangkai daun pertama (di bawah pucuk) sampai tangkai daun ketujuh yang masih hijau, meskipun daun tua bisa digunakan asal daun kelor tidak menguning. Selanjutnya daun kelor dicuci dengan menggunakan air yang mengalir kemudian dipisahkan dari tangkai kelor (dirontokkan) kemudian ditebar di atas talang jemuran. Daun kelor tersebut selanjutnya dikeringkan ± 3 hari pada suhu 38-39oC. Setelah daun kelor kering, selanjutnya dihancurkan dengan menggunakan blender kemudian diayak menggunakan ayakan 100 mash untuk memisahkan batang-batang kecil yang idak bisa hancur dengan blender, selanjutnya disimpan dalam wadah plastik yang kedap udara (Zakaria, dkk, 2012).

**Pembuatan Mi Basah dengan Penambahan Tepung Daun Kelor**

Pembuatan mi basah yaitu pencampuran antara tepung terigu 1 kg, sodium tripoliphosfat 0,25%, garam 2%, air abu dan penambahan tepung daun kelor masing-masing 2%, 4%, 6%, dan 8%. Kemudian bahan-bahan tersebut dicampur hingga tercampur dengan rata (tidak lengket). Setelah itu, adonan dibentuk menjadi lembaran-lembaran kemudian dicetak dengan menggunakan mesin pencetak mi. Setelah adonan dibuat menjadi mi kemudian mi direbus selama ± 2 menit dan tiriskan. Berikan sedikit minyak pada mi tersebut dan jadilah mi basah.

**Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan post test dengan kelompok kontrol (*posttest only control grup design*) yaitu satu kali perlakuan.

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboraorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Jurusan Gizi Makassar pada bulan Januari sampai juli 2015

**Bahan dan Alat**

Bahan pembuatan mi basah dengan penambahan tepung daun kelor adalah tepung terigu 1 kg, air, garam, telur ayam 2 butir, sodium tripoliphosfat 0,25%, air abu, tepung daun kelor. Alat yang digunakan untuk pembuatan tepung daun kelor adalah timbangan, baskom, ayakan, pisau, dan blender. Alat yang digunakan untuk membuat mi basah adalah baskom, pisau dan gunting, alat pengukus, mesin pengaduk, tibangan, mesin pencetak mi, alat pengepres, tampah, dan kompor.

**Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh dari formulir yang diisi oleh panelis. Formulir ini berisi 4 (empat) aspek penilaian yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur.

**Pengolahan Data dan Analisa Data**

Data yang sudah dikumpulkan diberi skor untuk setiap sampel dan kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS for Windows. Langkah awal dimulai dengan editing, coding, data entri dan dilanjutkan dengan metode skoring. Dimana untuk suka bernilai 3, kurang suka bernilai 2 dan tidak suka bernilai 1. Analisis data dengan menggunakan uji anova untuk mengetahui daya terima pembuatan mi basah dengan penambahan tepung daun kelor dimana dibuat ketentuan (1) Jika nilai p > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan nyata, dan (2) Jika nilai p < 0,05 maka terdapat perbedaan nyata.

**HASIL PENELITIAN**

**Daya Terima**

1. Aspek Warna

Tabel 01

Persentase Daya Terima *Mi Basah* dengan Penambahan Tepung Daun Kelor

Berdasarkan Aspek Warna

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULA** | **Tingkat Kesukaan** | | | | | |
| Suka | | Kurang Suka | | Tidak suka | |
| n | % | n | % | n | % |
| 0% | 16 | 64,0 | 7 | 28,0 | 2 | 8,0 |
|
| 2% | 13 | 52,0 | 9 | 36,0 | 3 | 12,0 |
| 4% | 7 | 28,0 | 11 | 44,0 | 7 | 28,0 |
| 6% | 8 | 32,0 | 8 | 32,0 | 9 | 36,0 |
| 8% | 7 | 28,0 | 8 | 32,0 | 10 | 40,0 |
| Total | 25 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |

Berdasarkan aspek warna menunjukkan bahwa pada tabel 01 , pada umumnya suka pada konsentrasi 0% sebanyak 64 %, konsentrasi 2% sebanyak 52%, konsentrasi 4% sebanyak 28%, konsentrasi 6% sebanyak 32%, dan konsentrasi 8% sebanyak 28%.

1. Aspek Rasa

Tabel 02

Persentase Daya Terima *Mi* Basah dengan Penambahan Tepung Daun Kelor berdasarkan Aspek Rasa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULA** | **Tingkat Kesukaan** | | | | | |
| Suka | | Kurang Suka | | Tidak suka | |
| n | % | n | % | n | % |
| 0% | 15 | 60,0 | 5 | 20,0 | 5 | 20,0 |
|
| 2% | 14 | 56,0 | 4 | 16,0 | 7 | 16,0 |
| 4% | 4 | 16,0 | 7 | 28,0 | 14 | 56,0 |
| 6% | 3 | 12,0 | 7 | 28,0 | 15 | 60,0 |
| 8% | 4 | 16,0 | 8 | 32,0 | 13 | 52,0 |
| Total | 25 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |

Berdasarkan aspek rasa menunjukkan bahwa pada tabel 02 , pada umumnya suka pada konsentrasi 0% sebanyak 60 %, konsentrasi 2% sebanyak 56%, konsentrasi 4% sebanyak 16%, konsentrasi 6% sebanyak 12%, dan konsentrasi 8% sebanyak 16.

Tabel 03

Persentase Daya Terima *Mi Basah* dengan Penambahan Tepung Daun Kelor

berdasarkan Aspek Aroma

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULA** | **Tingkat Kesukaan** | | | | | |
| Suka | | Kurang Suka | | Tidak suka | |
| n | % | n | % | n | % |
| 0% | 16 | 64,0 | 9 | 36,0 | 0 | 0 |
|
| 2% | 9 | 36,0 | 14 | 56,0 | 2 | 8,0 |
| 4% | 8 | 32,0 | 11 | 44,0 | 6 | 24,0 |
| 6% | 2 | 8,0 | 9 | 36,0 | 14 | 56,0 |
| 8% | 6 | 24,0 | 3 | 12,0 | 16 | 64,0 |
| Total | 25 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |

Berdasarkan aspek aroma menunjukkan bahwa pada tabel 03 , pada umumnya suka pada konsentrasi 0% sebanyak 64 %, konsentrasi 2% sebanyak 36%, konsentrasi 4% sebanyak 32%, konsentrasi 6% sebanyak 8%, dan konsentrasi 8% sebanyak 24%.

1. Aspek Tekstur

Tabel 04

Persentase Daya Terima *Mi Basah* dengan Penambahan Tepung Daun Kelor berdasarkan Aspek Tekstur

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULA** | **Tingkat Kesukaan** | | | | | |
| Suka | | Kurang Suka | | Tidak suka | |
| n | % | n | % | n | % |
| 0% | 16 | 64,0 | 7 | 28,0 | 2 | 8,0 |
|
| 2% | 13 | 52,0 | 9 | 36,0 | 3 | 12,0 |
| 4% | 4 | 16,0 | 8 | 32,0 | 13 | 52,0 |
| 6% | 6 | 24,0 | 7 | 28,0 | 12 | 48,0 |
| 8% | 3 | 12,0 | 12 | 48,0 | 10 | 40,0 |
| Total | 25 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |

Berdasarkan aspek Tekstur menunjukkan bahwa pada tabel 04 , pada umumnya suka pada konsentrasi 0% sebanyak 64 %, konsentrasi 2% sebanyak 52%, konsentrasi 4% sebanyak 16%,konsentrasi 6% sebanyak 24%, dan konsentrasi 8% sebanyak 12%.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap mi basah dengan penambahan tepung daun kelor dari aspek warna yang paling disukai oleh panelis adalah pada konsentrasi 2%. Warna hijau pada mi basah disebabkan karena dalam daun kelor terdapat klorofil atau pigmen hijau (Kurniasih, 2014). Bila dibandingkan dengan mi basah dengan konsentrasi 0% yaitu berwarna kuning maka akan lebih menarik jika mi basah dengan penambahan tepung daun kelor sebanyak 2% yang berwarna hijau. Semakin banyak penambahan tepung daun kelor pada mi basah pada umumnya panelis tidak suka karena warna hijau pada konsentrasi 4%, 6%, dan 8% tidak menarik dan terlalu gelap.

Tepung daun kelor dan tepung terigu memberikan pengaruh terhadap warna dari mi basah. Jumah perbandingan tepung daun kelor dan tepung terigu yang ditambahkan memberikan pengaruh terhadap warna yang dihasilkan. Namun, semakin banyak penambahan tepung daun kelor pada pembuatan mi basah semakin tidak suka terhadap warna dari mi basah.

Rasa merupakan perasaan yang timbul dari indera pencicip atau lidah. Setiap orang memiliki tingkat kepekaan yang berbeda-beda. Rasa juga berpengaruh terhadap penerimaan produk pangan.

Mi basah dengan penambahan tepung daun kelor dari aspek rasa yang paling disukai oleh panelis adalah pada konsentrasi 2%. Semakin banyak penambahan tepung daun kelor dalam mi basah maka tingkat kesukaan panelis makin menurun. Hal ini disebabkan karena daun kelor memiliki rasa yang khas yaitu rasa pahit. Berbeda dengan mi basah pada konsentrasi 0% memiliki rasa yang sudah biasa dikalangan masyarakat sehingga jika ditambahkan dengan tepung daun kelor dengan konsentrasi tinggi akan membuat rasa mi basah menjadi sedikit pahit.

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung ketika makanan masuk ke dalam mulut (Winarno, 2004). Aroma yang dihasilkan oleh makanan banyak menentukan kelezatan bahan pangan tersebut.

Dari aspek aroma yang paling disukai adalah pada konsentrasi 2%. Semakin banyak penambahan tepung daun kelor dalam mi basah maka tingkat kesukaan panelis makin menurun. Hal ini disebabkan karena daun kelor memiliki aroma yang khas yaitu langu. Sedangkan pada mi basah dengan konsentrasi 0% tidak memiliki aroma yang khas sehingga jika ditambahkan dengan tepung daun kelor mi basah tersebut memiliki rasa yang khas dari tepung daun kelor.

Tekstur merupakan gambaran yang memperlihatkan kekuatan suatu produk makanan dipengaruhi oleh bahan dasar dan perlakuan selama proses pengolahan, dimana tekstur mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut (Winarno, 2004). Tekstur memiliki pengaruh terhadap produk mi basah misalnya tingkat kekenyalan, kekerasan, dan sebagainya.

Mi basah dengan penambahan tepung daun kelor dari aspek tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah pada konsentrasi 2%. Hal ini disebabkan oleh tingkat tekstur mi yang berbeda-beda, karena pengaruh pemberian tepung yang berbeda.

**KESIMPULAN**

1. Perbandingan bahan yang tebaik yang disukai oleh panelis *mi basah* dengan penambahan tepung daun kelor yaitu formula konsentrasi 2%.
2. Daya terima *mi basah* dengan penambahan tepung daun kelor yang paling disukai adalah konsentrasi 2%.

**SARAN**

1. Pembuatan *mi basah* dengan penambahan tepung daun kelor sebaiknya menggunakan formula konsentrasi 2% karena warna, rasa, aroma, dan tekstur paling disukai oleh panelis.
2. Bagi penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan pengujian laboratorium terhadap kandungan zat gizi yang terkandung dalam *mi basah* dengan penambahan tepung daun kelor.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. (2013). *Konsumsi Terigu diperkirakan 5,43 juta ton di 2013*. <http://www.neraca.co.id/industri/24301/Konsumsi-Terigu-Diperkirakan-543-Juta-Ton-di-2013>. (Diakses, 14 Januari 2015).

Balitbangkes. (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Nasional 2013*. Jakarta; Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Harahap N.A. (2007). *Pembuatan Mie Basah dengan Penambahan Wortel* (*Daucus carota* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Kurniasih. (2014). *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor*. Yogyakarta; Pustaka Baru Press.

Sari R.A. (2011). *Pembuatan Roti Tawar dengan Penambahan Tepung Daun Kelor sebagai Pewarna dan Meningkatkan Nilai Gizi.* Skripsi. Jurusan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang.

V.F Dwi Vani. (2011). *Daya Terima dan Analisa Komposisi Gizi pada Cookies dan Brownis Kukus Pandan dengan Substitusi Tepung Daun Kelor ( Moringa Oleifera Lamk).* Karya Tulis. Jurusan Gizi Poltekkes Makassar

Wikipedia. (2014). Makanan Pokok. <https://id.wikipedia.org/wiki/Makanan_pokok>. (Diakses, 23 Desember 2014)

Winarno. (2004). Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta; PT. Gramedia Pustaka Utama.

WINA (*World Instan Noodles Association)*. (2014). *Instant Noodles.* <http://instantnoodles.org/noodles/expanding-market.html>. (Diakses, 11 Februari 2015).

Yulianti Rika. (2008). *Pembuatan Minuman Jeli Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk) sebagai Sumber Vitamin C dan β- Karoten.* Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Zakaria, Tamrin A, Sirajuddin. (2012). *Penambahan Tepung Daun Kelor pada Menu Makanan Sehari-Hari dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang pada Anak Balita*. Media Gizi Pangan. Volume 8 (1)