



KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK MIE BASAH DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KELOR DENGAN KOMPOSISI BERBEDA

Marsel Umbu Lombu Andu Maramba¹, Edwin Yendri Tamu Umbu², Natalia Ata Jawa³, Adrilen Konga Wandan⁴, Marson Hina Hama Tara⁵, Alan Umbu Kaya⁶, Tasya Wonji Ndari⁷, Melycorianda Hubi Ndapamuri^{8*}

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Agroteknologi Fakultas sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

*Corresponding Author: email: melycorianda@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

Noodles are a food product made from wheat flour which is popular among Indonesian people as a main food because of its simplicity and popular appeal. The addition of Moringa leaf flour extract aims to assess the impact of adding Moringa leaf flour on the organoleptic characteristics of wet noodles. This research had four treatments with a ratio of wheat flour to Moringa leaf flour, namely 95:5, 95:10, 95:15, and 95:20. The research process involved making wet noodles with variations in the addition of Moringa leaf flour and carrying out organoleptic tests to assess the color, aroma, taste and texture of the noodles by panelists. The research results showed that the addition of Moringa leaf flour affected the color, aroma, taste and texture of the wet noodles. The 95:10 ratio (wheat flour and Moringa leaf flour) received the best assessment in terms of color, aroma, taste and texture, with an average score of 3.87 from the panelists. Although the addition of Moringa leaf flour increases the nutritional content of the noodles, especially in protein and calcium, this also affects the aroma and taste of the noodles which need to be adjusted to make them more acceptable to consumers. In conclusion, the ratio of 95:10 is the optimal proportion, providing the best organoleptic qualities in wet noodles and increasing their nutritional value without sacrificing the taste and aroma aspects.

Keywords: Moringa, Wet Noodles, Organoleptic

ABSTRAK

Mie merupakan salah satu produk makanan berbahan dasar tepung terigu yang populer di kalangan masyarakat Indonesia sebagai makanan utama karena kesederhanaan dan daya tariknya yang merakyat. Penambahan ekstrak tepung daun kelor, bertujuan untuk menilai dampak penambahan tepung daun kelor pada karakteristik organoleptik mie basah. Penelitian ini memiliki empat perlakuan dengan perbandingan antara tepung terigu dan tepung daun kelor, yaitu 95:5, 95:10, 95:15, dan 95:20. Proses penelitian melibatkan pembuatan mie basah dengan variasi penambahan tepung daun kelor dan melakukan uji organoleptik untuk menilai warna, aroma, rasa, dan tekstur mie oleh panelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun kelor mempengaruhi warna, aroma, rasa, dan tekstur mie basah. Rasio 95:10 (tepung terigu dan tepung daun kelor) mendapatkan penilaian terbaik dalam hal warna, aroma, rasa, dan tekstur, dengan skor rata-rata 3,87 dari panelis. Meskipun penambahan tepung daun kelor meningkatkan kandungan gizi mie, terutama dalam protein dan kalsium, hal ini juga mempengaruhi aroma dan rasa mie yang perlu penyesuaian agar lebih diterima oleh konsumen. Kesimpulannya, rasio 95:10 merupakan proporsi yang optimal, memberikan kualitas organoleptik terbaik pada mie basah dan meningkatkan nilai gizinya tanpa mengorbankan aspek rasa dan aroma.

Kata kunci: Kelor, Mie basah, Organoleptik

PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu produk makanan berbahan dasar tepung terigu yang populer di kalangan masyarakat Indonesia sebagai makanan utama karena kesederhanaan dan daya tariknya yang merakyat. Saat ini, mie yang banyak dijual di pasaran sebagian besar dibuat dari tepung terigu dan memiliki nilai energi yang tinggi. Namun, mie ini memiliki kekurangan dalam kandungan protein, serat, dan mineral seperti kalsium. Oleh karena itu, perluasan manfaat mie bagi kesehatan dilakukan melalui pengganti makanan (Aminah et al., 2023). Mengonsumsi mie instan secara terus-menerus tanpa menambahkan sayur dan protein bukanlah hal yang baik, karena tidak memenuhi semua kebutuhan nutrisi yang diperlukan (Ferazuma et al., 2011). Menurut ahli gizi, mie instan sebaiknya dikonsumsi dua kali seminggu saja. Selain mengandung bahan tambahan, sumber makanan ini juga rendah serat, yang penting untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan dan mencegah penyakit seperti kanker usus besar dan wasir di kemudian hari. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kandungan serat dalam mie, misalnya dengan menambahkan sayuran selama proses pembuatannya. (Desi & Azara, 2021). Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan jenis sayuran yang jarang dimanfaatkan sebagai produk yang banyak diminati di kalangan masyarakat, sehingga kelor jarang dikenal dan jarang diolah menjadi produk khususnya mie. Jenis bahan pangan yang mempunyai potensi luar biasa adalah kelor. Kandungan gizi tepung daun kelor per 100g adalah 5,27g per protein. Selain itu, kelor memiliki kandungan kalsium yang sangat tinggi, bahkan beberapa kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan susu. dibandingkan daun baru (400mg/100g) dan sebagai tepung Daun kelor memiliki kadar kalsium 254,8mg/100g. Beberapa penelitian sebelumnya telah menganalisis keuntungan penggunaan daun Kelor dalam pembuatan mie. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya penambahan ekstrak tepung daun kelor pada mie basah karena daun kelor memiliki kandungan gizi yang tinggi. Tujuan dari penambahan ekstrak tepung daun kelor dalam pembuatan mie adalah untuk meningkatkan nilai gizi mie basah. (Hamzah & Yusuf, 2019).

Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan saat mie basah dibuat dengan bahan-bahan seperti tepung terigu, telur ayam, dan air. Penambahan garam pada mie basah berfungsi untuk menambah rasa, memperkuat tekstur, meningkatkan elastisitas, dan mengikat air. Telur ditambahkan untuk meningkatkan kualitas protein mie, membuat adonan lebih kuat dan tidak mudah putus. Air berfungsi sebagai media untuk reaksi gluten, karbohidrat, dan garam, serta membentuk sifat kenyal gluten. Selain itu, air juga berperan dalam proses gelatinisasi, yaitu pembengkakan granula pati dan peningkatan viskositas ketika pati dan air bercampur. Pada mie basah, gelatinisasi terjadi ketika air mengikat amilosa dan amilopektin, sehingga granula pati mengembang.

Penambahan tepung daun kelor dalam pembuatan mie instan dapat mempengaruhi tekstur dan karakteristik mie yang dihasilkan. Perpaduan tepung daun kelor berperan dalam menentukan tampilan permukaan mie dan sifat akhir mie tersebut. Selain itu, sistem kemasan dalam proses pembuatan mie bertujuan untuk memastikan butiran pati dari tepung terigu membentuk gel secara optimal dan mengentalkan gluten, sehingga membentuk ikatan yang kuat dan menghasilkan mie yang berkualitas (Amanu & Susanto, 2014). Penelitian oleh Khasanah (2019) menunjukkan bahwa penambahan tepung daun kelor dalam pembuatan mie dengan kadar kelor 0%, 10%, 20%, dan 30% memberikan hasil yang sangat ideal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh penambahan tepung daun kelor terhadap sifat mie basah yang dicampur dengan tepung terigu.

METODE

ALAT

Alat yang digunakan untuk membuat tepung daun kelor adalah berupa mangkuk, alat pencetak mie, saringan, timbangan, dan sendok. Sementara itu, peralatan yang digunakan untuk pembuatan mie basah antara lain mangkuk, piring kecil, sendok, gelas ukur, wadah kukusan, spatula, piring, mesin pengaduk adonan, pisau, alat pemotong, oven, dan timbangan digital.

BAHAN

Bahan yang digunakan untuk membuat tepung daun kelor adalah daun kelor yang masih baru. Sementara bahan pembuat mie instan antara lain tepung daun kelor buatan sendiri, tepung terigu, telur, garam dan minyak goreng.

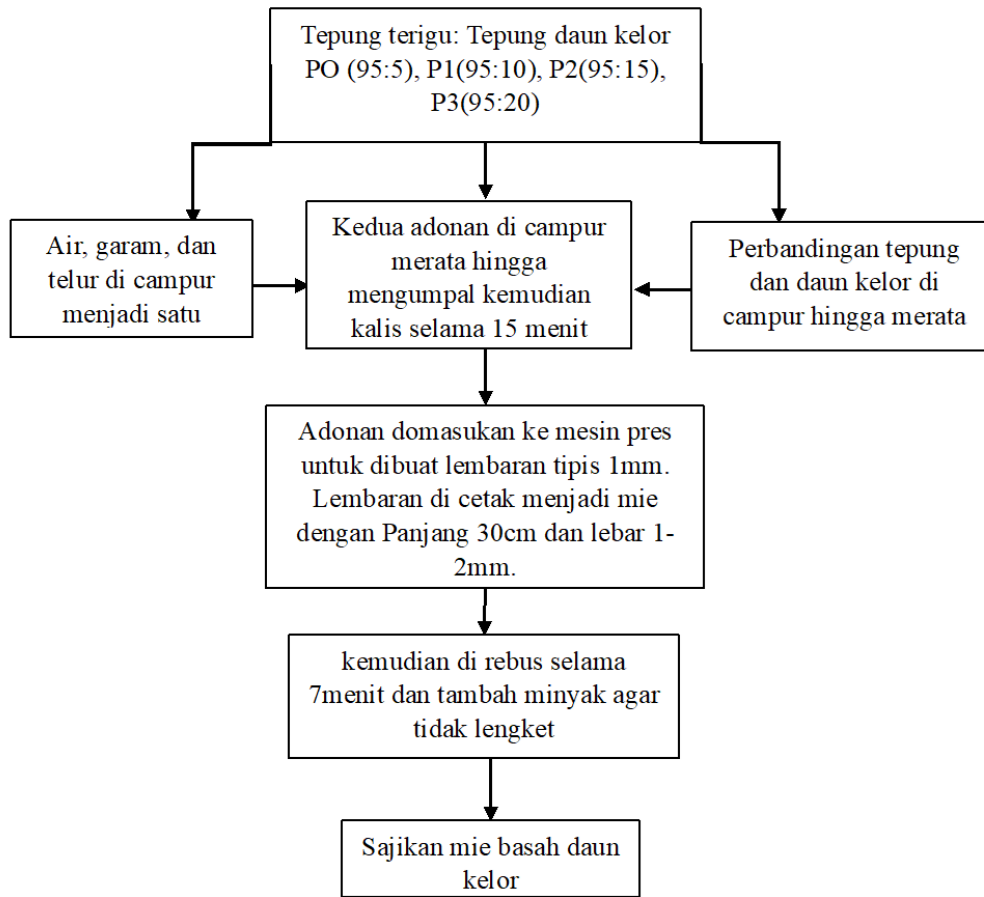
RANCANGAN PENELITIAN

Perlakuan terdiri dari empat tingkat perbandingan tepung terigu terhadap tepung daun kelor yaitu 95:5, 95:10, 95:15, dan 95:20. Cara pembuatan mie basah yang withering umum memanfaatkan tepung daun kelor terpisah dalam penelitian ini dimulai dengan memetik daun kelor segar, memisahkan daun dari batangnya, menjemurnya hingga kering, kemudian menumbuk daun kelor kering hingga digiling halus menjadi tepung. Tepung daun kelor kemudian diukur dengan sampel. Resep pembuatan mie basah daun kelor disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Standar resep bahan pembuatan mie basah dengan penambahan daun kelor untuk setiap variasi perlakuan

Bahan	P0	P1	P2	P3
Tepung Terigu (g)	95	95	95	95
Tepung Daun Kelor (g)	5	10	15	20
Telur Ayam (g)	12	12	12	12
Air Miniral (ml)	34	34	34	34
Garam (g)	2	2	2	2
Minyak Goreng (ml)	8	8	8	8

Proses Pembuatan Mie



Gambar 1. Bagan Alir Pembuatan Mie Kelor

Analisis Organoleptik

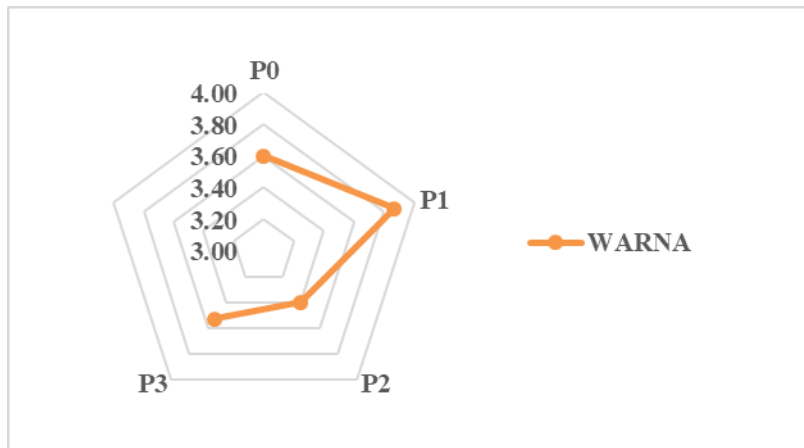
Adapun variabel yang diukur adalah permukaan, variasi, bau dan rasa menggunakan uji organoleptik. Uji organoleptik dilakukan hedonik (kesukaan) dengan metode rangking dan ranting. Atribut yang dinilai meliputi variasi, bau, permukaan dan rasa. Hasil pemeriksaan menunjukkan variasi dalam warna, tekstur, dan rasa mie basah dengan penambahan daun kelor. Uji organoleptik dilakukan untuk menilai preferensi atau kesesuaian produk oleh para ahli. Metode Luxurious melibatkan 15 ahli yang memberikan penilaian dengan menggunakan skala apresiasi dari 1 (Sangat Suka) hingga 5 (Sangat Tidak Suka). Evaluasi organoleptik meliputi aroma, warna, rasa, dan tekstur untuk meningkatkan penerimaan konsumen. Panel ini terdiri dari 15 hingga 25 orang yang telah dilatih sebelumnya di lihat tingkat kepekaan terlebih dan sensorik yang terlatih (Arbi, 2009).

Analisis Data

Uji organoleptik yang melibatkan Kruskal Welis sebagai pilihan berbeda dengan uji ANOVA satu arah jika kecurigaan akan hal biasa tidak terpenuhi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna



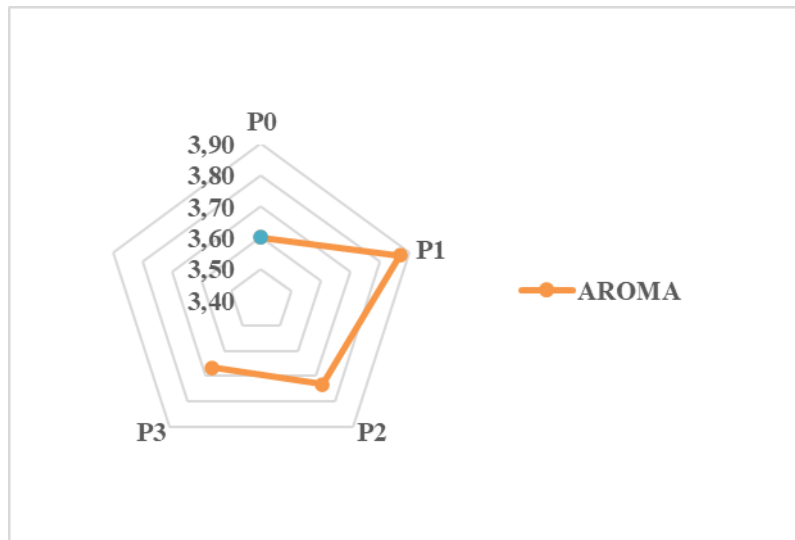
Gambar 2. Tingkata kesukaan warna mie daun kelor

Berdasarkan hasil uji organoleptik pada warna mie basah dengan tambahan daun kelor menunjukkan adanya pengaruh pada warna mie tersebut. Dalam penilaian tingkat kesukaan terhadap warna mie basah dengan daun kelor oleh 15 panelis, uji kruskal Wallis menunjukkan hasil: P0 3,60, P1 3,87, dan P3 3,53. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tertinggi adalah pada P1, dengan perbandingan 95gram tepung terigu dan 10gram daun kelor, yang mendapatkan nilai rata-rata 3,87. Daun kelor mengandung klorofil, varietas hijau yang biasanya ditemukan pada sayuran hijau. Kandungan klorofil pada daun kelor kering sekitar 162 mg untuk setiap 8 gramnya. Selain itu, setiap 30 gram daun kelor yang dibuang mengandung sekitar 4.860 mg atau 4,9 gram klorofil.(Ilona & Ismawati, 2015). Dengan demikian, penggunaan ekstrak tepung daun kelor dapat mempengaruhi warna hijau pada mie basah yang mengandung daun kelor.

Aroma

Wewangian merupakan salah satu petunjuk dalam menentukan kualitas. Mayoritas bau yang dirasakan oleh hidung dan otak biasanya terdiri dari sejumlah bahan berbeda atau kombinasi beberapa bahan. Aroma makan menentukan kelezatan bahan tersebut (Sarpumpwain & Antariksawati, 2022). Hasil uji organoleptik terhadap aroma mie basah dengan penggunaan dan variasi tepung daun kelor dapat dilihat pada Gambar 3.

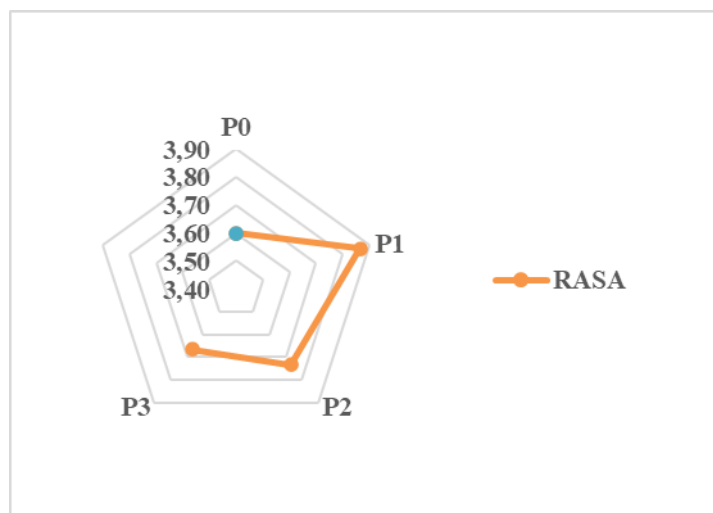
Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap aroma seperti yang terlihat pada Grafik 1, dapat diamati pada P0 dengan rata-rata 3,60 dengan tingkat tertinggi dan di ikuti dengan P1 dan P3 dari perlakuan komposisi tepung daun kelor yang berbeda. Aroma adalah faktor penting bagi pelanggan dalam memilih makanan favoritnya. warna hijau pada mie basah yang dihasilkan dan membuat mie basah tersebut memberikan aroma langu bagi panelis. Bau tidak sedap yang terdapat pada daun kelor disebabkan oleh suatu senyawa, khususnya bahan kimia protease (Fatimah & Wardani, 2014).



Gambar 3. Tingkat kesukaan Aroma Mie Basah Daun Kelor

Rasa

Hasil uji Kriskal-Walis terhadap segi rasa menunjukkan bahwa contoh P2 dan P3 mempunyai ordinary sebesar 3,67, contoh P1 mempunyai typical sebesar 3,87 dengan standar tidak berat, dan uji P0 mempunyai typical sebesar 3,60. Sehingga dari hasil penilaian dari ke 15 panelis menunjukkan bahwa P1 adalah formulasi yang baik untuk rasa mie basah dengan taburan daun kelor. Kreasi pada P1 adalah tepung terigu sebanyak 95 gram dan tepung daun kelor sebanyak 10gram. Rasa bergantung pada rasa dan bau. Tanpa rasa, makanan akan terasa membosankan karena mengenal enak, pedas, tajam, tidak enak atau campuran dari keempat kesukaan tersebut dan lidah merupakan organ dalam tubuh yang dapat membedakan kesukaan, Semakin tinggi kadar tepung daun kelor yang dipetik maka semakin tinggi pula kandungan tepung daun kelor pada mie tersebut. (Augustyn et al., 2017).

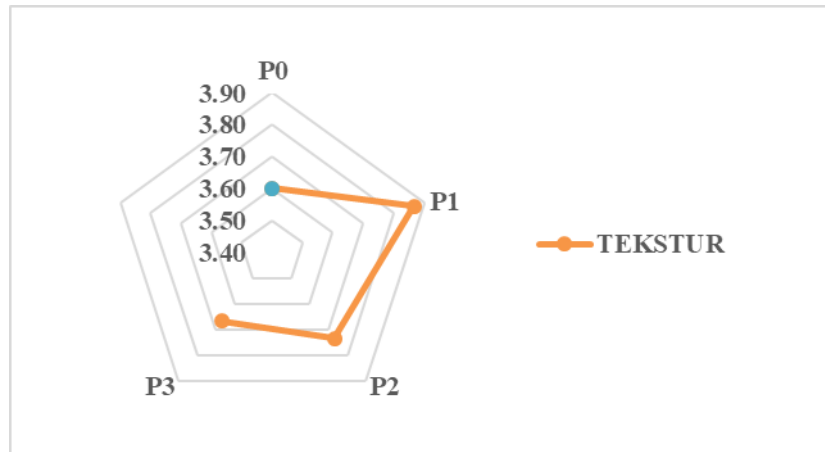


Gambar 4. Tingkat kesukaan Rasa Mie Basah Daun Kelor

Tekstur

Permukaan adalah ciri khas yang penting, baik pada makanan baru maupun makanan bekas. Permukaan dan konsistensi bahan pengikat akan mempengaruhi rasa bahan pengikat

(Khusna, 2018). Berdasarkan hasil uji *Krisskal-Walis* pada grafik 1 menunjukkan bahwa tekstur pada P0 dengan rata 3,60. Pada P1 dengan typical 3,87, P2 mempunyai ordinary 3,73 dan P3 dengan ordinary 3,67. Dapat dinyatakan bahwa P1 dengan rata-rata tertinggi berdasarkan hasil tingkat kesukaan dari 15 panelis yang menyatakan sangat suka sehingga dapat dikatakan bahwa P1 adalah sampel yang terbaik dengan komposisi 95g dan 10g tepung daun kelor.



Gambar 5. Tingkat kesukaan Tekstur Mie Basah daun Kelor

KESIMPULAN

Penelitian ini menilai dampak penambahan tepung daun kelor pada kualitas organoleptik mie basah. Dengan membandingkan berbagai komposisi tepung terigu dan tepung daun kelor (95:5, 95:10, 95:15, 95:20), ditemukan bahwa rasio 95:10 memperoleh nilai tertinggi untuk warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penambahan tepung daun kelor memperbaiki nilai gizi mie, terutama dalam protein dan kalsium, tetapi juga mempengaruhi aroma dan rasa yang perlu disesuaikan agar lebih diterima oleh konsumen. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan tepung daun kelor untuk meningkatkan kualitas gizi mie basah tanpa mengorbankan aspek organoleptiknya.

Secara keseluruhan, P1 (95:10) merupakan perlakuan yang paling disukai sehingga dapat dinyatakan bahwa P1 adalah perlakuan yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanu, F. N., & Susanto, W. H. (2014). MOCAF Production in Madura (Study of Varieties and Plantation Sites) Toward Quality and Yield. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(3), 161–169.
- Aminah, Hamsinah, & Ririn. (2023). PRODUK MIE SEHAT DAUN KELOR PADA SISWA(i) SMAN 13 MAROS. *Jurnal Pengabdian Farmasi Dan Sains (JPFS)*, 02(01), 19–24.
<https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/JPFS%7C19>:<https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/JPFS>
- Arbi, A. S. (2009). Pengenalan Evaluasi Sensori. *Praktikum Evaluasi Sensori*, 1–42.
- Augustyn, G. H., Tuhumury, H. C. D., & Dahoklory, M. (2017). PENGARUH

PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DAN KIMIA BISKUIT MOCAF (Modified Cassava Flour). *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian*, 6(2), 52–58. <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2017.6.2.52>

- Desi, D. U., & Azara, R. (2021). The Effect of Moringa Oleifera (*Moringa Oleifera*) Leaf Flour Concentration and Duration of Steaming on the Characteristics of Instant Noodles. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*, 2(01), 1–8. <https://doi.org/10.21070/jtfat.v2i01.1537>
- Fatimah, A. N., & Wardani, A. K. (2014). EKSTRAKSI DAN KARAKTERISTIK ENZIM PROTEASE DARI DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lamk.) from Moringa Leaves (*Moringa oleifera* Lamk.). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(3), 191–200.
- Ferazuma, H., Marliyati, S. A., & Amalia, L. (2011). SUBSTITUSI TEPUNG KEPALA IKAN LELE DUMBO (*Clarias Gariepinus* sp) UNTUK MENINGKATKAN KANDUNGAN KALSIMUM CRACKERS. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.25182/jgp.2011.6.1.18-27>
- Hamzah, H., & Yusuf, N. R. (2019). Analisis Kandungan Zat besi (Fe) Pada Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Yang Tumbuh dengan Ketinggian Berbeda di Daerah Kota Baubau. *Indo. J. Chem. Res.*, 6(2), 88–93. <https://doi.org/10.30598/ijcr.2019.6-has>
- Ilona, A. D., & Ismawati, D. R. (2015). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Waktu Inkubasi Terhadap Sifat Organoleptik Yoghurt. *Journal Boga*, 04(3), 151–159.
- Khasanah Via, A. P. (2019). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kualitas Inderawi Dan Kandungan Protein Mie Basah Substitusi Tepung Mocaf. *Jurnal Kompetensi Teknik*, 11(2), 15–21.
- Khusna, L. (2018). Gambaran rasa, warna, tekstur, variasi makanan dan kepuasan menu mahasiswa di pesantren mahasiswa KH. Mas Mansur UMS. *Publikasi Ilmiah*, 1–15.
- Sarpumpwain, A., & Antariksawati, R. (2022). Sifat Organoleptik Pada Mie Basah Dengan Substitusi Tepung Ikan Kembung (*Rastrelliger Sp.*) Dan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.). *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.29040/jie.v6i2.5268>