

Mie Basah Substitusi Tepung Daun Kelor dalam Upaya Pencegahan Stunting

Made Ananda Putri Anugrah Arika Sanjaya

¹ Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Correspondent Author, e-mail: madeananda11@gmail.com

Gina Yulianingsih

² Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

e-mail: ginayuliagn13@gmail.com

Muchaerini Khasanah

³ Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

e-mail: khasanahmucherini@gmail.com

Kalvin Edo Wahyudi

⁴ Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

e-mail: kalvin.kelas18@gmail.com

Bryan Syauqi Firdaus

⁵ Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

e-mail: bryansyauqifirdaus@gmail.com

Abstrak

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak. Masyarakat menganggap kondisi kerdil pada anak hanya dipengaruhi oleh faktor genetik (keturunan). Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo angka stunting di Probolinggo pada tahun 2018 mencapai 39,9% bahkan pada tahun 2013 angka stunting mencapai 49,9%, hal ini dikarenakan rendahnya akses terhadap makanan bergizi di Kabupaten Probolinggo. Pemanfaatan daun kelor digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat menurunkan angka kejadian stunting di Desa Pohsangit Lor. Tahapan yang dilakukan adalah dengan cara penyuluhan edukasi tentang manfaat dari daun kelor yang berfungsi untuk mencegah stunting, lalu mengevaluasi tentang pencegahan dan penekanan angka stunting pada balita, kemudian berpartisipasi bersama mitra kader dalam program kerja kesehatan desa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penambahan tepung daun kelor berpengaruh terhadap hasil organoleptik mie basah yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Mie kelor ini memiliki kandungan gizi yang cukup baik sehingga mie ini dapat dijadikan sebagai menu PMT.

Kata kunci : Mie Basah, Tepung Kelor, Stunting, Substitusi.

Abstract

Stunting is a chronic malnutrition problem caused by a lack of nutritional intake resulting in impaired growth in children. Society considers the condition of stunting in children only influenced by genetic factors (heredity). According to the Central Bureau of Statistics for Probolinggo Regency, the stunting rate in Probolinggo in 2018 reached 39.9%, even in 2013 the stunting rate reached 49.9%, this was due to low access to nutritious food in Probolinggo Regency. Utilization of Moringa leaves is used as an alternative that can reduce the incidence of stunting in Pohsangit Lor Village. The steps taken are by way of educational counseling about the benefits of Moringa leaves which function to prevent stunting, then evaluating the prevention and suppression of stunting in toddlers, then participating with cadre partners in the village health work program. Based on the results of the research conducted, the addition of moringa leaf flour had an effect on the organoleptic results of wet noodles which included color, aroma, taste and texture. This moringa noodle has a fairly good nutritional content so that this noodle can be used as a PMT menu.

Keywords : *Moringa Flour, Stunting, Substitution, Wet Noodles.*

How to Cite : Sanjaya, Made A.P.A.A., et.al.. 2022. Mie Basah Substitusi Tepung Daun Kelor dalam Upaya Pencegahan Stunting. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*. Vol. 1 (2): pp. 178-185, <https://doi.org/10.56855/income.v1i2.108>



This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Pendahuluan

Analisis Situasi

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu yang cukup lama, sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan pada anak yakni tinggi badan anak lebih rendah atau pendek (kerdil) dari standar usianya (Kemenkes, 2018). Menurut World Health Organization (WHO), stunting adalah kondisi dimana nilai Z-score tinggi badan menurut umur (TB/U) berdasarkan standar pertumbuhan mencapai kurang dari -2 standar deviasi (SD).

Kondisi tubuh anak yang pendek seringkali dikatakan sebagai faktor keturunan (genetik) dari kedua orang tuanya, sehingga masyarakat banyak yang hanya menerima tanpa berbuat apa-apa untuk mencegahnya. Penyebabnya karena rendahnya akses terhadap makanan bergizi, rendahnya asupan vitamin dan mineral, dan buruknya keragaman pangan dan sumber protein hewani. Faktor ibu dan pola asuh yang kurang baik terutama pada perilaku dan praktik pemberian makan kepada anak juga menjadi penyebab anak stunting apabila ibu tidak memberikan asupan gizi yang cukup dan baik. Ibu yang masa remajanya kurang nutrisi, bahkan di masa kehamilan, dan laktasi akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tubuh dan otak anak. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018)

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Probolinggo, Stunting di Kabupaten Probolinggo tergolong cukup tinggi. Menurut data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, angka stunting di kabupaten ini mencapai 39,9 %. Artinya 4 dari 10 balita di Kabupaten Probolinggo mengalami gizi kronis. Riskesdas diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan setiap lima tahun sekali. Pada tahun 2013, angka stunting di Kabupaten Probolinggo bahkan mencapai 49,9 %. Hampir separuh dari balita di kabupaten ini menderita stunting. Angka stunting di kabupaten ini juga tercatat lebih tinggi dari angka provinsi Jawa Timur (32,7%) dan angka nasional (30,8%). Rendahnya akses terhadap makanan bergizi menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka stunting di Kabupaten Probolinggo.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan angka kejadian stunting adalah dengan pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera*) yang selama ini belum banyak diketahui manfaatnya oleh masyarakat secara luas. Daun kelor kaya akan karbohidrat, protein, vitamin A, vitamin C, zat besi, kalsium dan kalium. (Dudi, 2015)

Kelor dikenal sebagai The Miracle Tree atau pohon ajaib karena terbukti secara alamiah merupakan sumber gizi berkhasiat yang kandungannya melebihi kandungan tanaman pada umumnya. Kelor (*Moringa oleifera*) salah satu jenis tanaman yang sangat kaya akan zat gizi, beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan menganalisis kandungan gizi daun kelor antara lain oleh Zakaria, dkk. dengan mengambil daun muda (2 tangkai di bawah pucuk sampai tangkai 9 atau 10) dari penelitian tersebut diperoleh protein (28,25%), Beta karoten (Pro[1]Vitamin A) 11,93 mg, Ca (2241,19) mg, Fe (36,91) mg, dan Mg (28,03) mg. (Zakaria, 2012)

Di Indonesia, daun kelor sering dijumpai sebagai pagar hidup yang ditanam di sepanjang

ladang atau tepi sawah, dan juga di beberapa daerah sebagai sayuran untuk dikonsumsi. Daun kelor secara tradisional telah banyak dimanfaatkan untuk sayur, sampai saat ini dikembangkan menjadi produk pangan modern seperti tepung kelor, kerupuk kelor, kue kelor, permen kelor, mie daun kelor dan teh daun kelor.

Mie merupakan produk makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Definisi mie adalah produk makanan yang dibuat dari tepung gandum atau tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan yang lain dan bahan tambahan makanan yang diijinkan, berbentuk khas mie dan siap dihidangkan setelah dimasak. Mie basah merupakan jenis mie yang telah mengalami proses perebusan setelah tahap pemotongan dan sebelum dipasarkan. (Rustandi, 2011)

Penambahan daun kelor pada pembuatan mie basah dilakukan dengan tujuan untuk menambah nilai gizi pada mie. Mie dengan bahan dasar tepung terigu memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi namun kandungan zat gizi lainnya masih rendah sehingga perlu dilakukannya peningkatan nilai gizi pada mie dengan cara substitusi pangan. Salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai bahan substitusi adalah daun kelor. Kadar zat gizi per 100 gr tepung daun kelor yaitu 27,1 gr protein, 38,2 gr karbohidrat, 2,3 gr lemak, dan serat 19,2 gr serta memiliki kandungan kalsium sebesar 2,003 mg/100 gr. (Yosfi,dkk. 2019)

Berdasarkan permasalahan diatas, dalam kegiatan KKN UPN Veteran Jawa Timur penulis ingin mengoptimalkan pemanfaatan daun kelor untuk dijadikan sebagai bahan substitusi pangan olahan seperti mie bagi masyarakat Desa Pohsangit Lor, Kecamatan Wonomerto, Kabupaten Probolinggo. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan penyuluhan mengenai cara pembuatan mie substitusi dengan tepung kelor (*Moringa oleifera*), dan penyebarluasan informasi mengenai manfaat dari kelor untuk penurunan angka stunting. Dengan ini bertujuan agar masyarakat Desa Pohsangit Lor tersebut dapat memahami dan mengimplementasikan pemanfaatan teknologi dalam pengembangan produk olahan kelor melalui pelatihan-pelatihan yang diadakan selama kegiatan.

Solusi dan Target

Untuk menurunkan angka kejadian Stunting, maka dilakukannya pemanfaatan daun kelor untuk dijadikan sebagai pangan olahan yaitu mie yang dimana mie merupakan salah satu makanan yang cukup digemari oleh semua kalangan usia termasuk anak-anak sehingga terbesit ide untuk membuat mie sehat dengan tambahan tepung daun kelor agar kadar gizi pada mie dapat terpenuhi dikarenakan bahan dasar pembuatan mie yaitu tepung terigu memiliki kadar karbohidrat yang tinggi namun kadar zat gizi lainnya seperti protein, lemak, serta dan kalsiumnya masih rendah sehingga perlu dilakukannya peningkatan nilai gizi pada mie dengan cara substitusi pangan. Salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai bahan substitusi adalah daun kelor.

Kelor (*Moringa oleifera*) adalah sejenis tumbuhan dari suku *moringaceae*. Tumbuhan ini memiliki ketinggian batang 7 hingga 11 meter. Daun kelor berbentuk bulat telur dengan ukuran kecil-kecil bersusun majemuk. Daun kelor dalam berbagai penelitian diketahui dapat digunakan sebagai antioksidan dan antiinflamasi. daun kelor direkomendasikan sebagai suplemen yang kaya zat gizi untuk ibu menyusui dan anak pada masa pertumbuhan (Islamiya, 2013).

Mie merupakan produk makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Definisi mie adalah produk makanan yang dibuat dari tepung gandum atau tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan yang lain dan bahan tambahan makanan yang diijinkan, berbentuk khas mie dan siap dihidangkan setelah dimasak. Mie basah merupakan jenis mie yang telah mengalami proses perebusan setelah tahap pemotongan dan sebelum dipasarkan (Rustandi, 2011).

Penambahan daun kelor pada pembuatan mie basah dilakukan dengan tujuan untuk menambah nilai gizi pada mie. Mie dengan bahan dasar tepung terigu memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi namun kandungan zat gizi lainnya masih rendah sehingga perlu dilakukannya peningkatan nilai gizi pada mie dengan cara substitusi pangan. Salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai bahan substitusi adalah daun kelor. Kadar zat gizi per 100 gr tepung daun kelor yaitu 27,1 gr protein, 38,2 gr karbohidrat, 2,3 gr lemak, dan serat 19,2 gr serta

memiliki kandungan kalsium sebesar 2,003 mg/100 gr (Yosfi, 2019).

Mie basah dibuat dengan beberapa bahan yaitu tepung terigu, gula dan air. Fungsi ditamlehkannya garam pada pembuatan mie basah yaitu untuk memberi rasa, memperkuat tekstur serta meningkatkan elastisitas mie dan mengikat air. Fungsi ditamlehkannya telur yaitu untuk meningkatkan mutu protein mie sehingga adonan yang dihasilkan lebih kuat dan tidak mudah putus. Kuning telur dapat berfungsi sebagai pengemulsi sedangkan putih telur dapat berfungsi untuk mencegah Kekeruhan mie ketika dimasak. Air memiliki fungsi sebagai media reaksi gluten, karbohidrat dan garam serta membentuk sifat kenyal gluten. Air juga dapat berfungsi sebagai pengental pada mie karena terjadinya reaksi gelatinisasi. Gelatinisasi merupakan peristiwa pembengkakan granula Pati dan peningkatan viskositas dan kelautan ketika Pati dan air tercampur. Pada mie basah, proses gelatinisasi terjadi karena air terikat ke dalam amilosa dan amilopektin sehingga granula Pati mengembang. Pengembangan granula Pati pada mie basah memberikan elastisitas dan kekenyalan yang lebih tinggi (Nabila, 2022).

Tekstur kenyal pada mie basah dihasilkan dari tepung terigu yang digunakan yaitu tepung terigu protein tinggi yang memiliki gluten tinggi. Elastisitas pada mie dipengaruhi oleh senyawa gluten. Daun kelor yang ditambahkan pada mie tidak mengandung senyawa gluten yang mampu meningkatkan elastisitas mie, sehingga semakin banyak konsentrat protein daun kelor yang ditambahkan maka jumlah proporsi gluten yang berasal dari tepung terigu yang terdapat dalam adonan akan semakin menurun sehingga menurunkan nilai elastisitasnya (Merina dan Fitri 2015).

Penambahan konsentrat daun kelor pada pembuatan mie basah berpengaruh terhadap warna mie basah yang dihasilkan, dikarenakan warna daun kelor adalah hijau sehingga warna mie yang awalnya putih kekuningan berubah menjadi warna hijau, sehingga semakin tinggi konsentrasi penambahan tepung daun kelor maka warna hijau mie basah semakin pekat. (Zakaria, 2012) langu pada tepung daun kelor dapat disebabkan karena daun kelor mengandung enzim lipoksidas menghidrolisis atau menguraikan lemak menjadi senyawa-senyawa penyebab bau langu, yang tergolong pada kelompok heksanal 7 dan heksanol (Itona dan Rita 2015). Semakin banyak konsentrasi daun kelor yang digunakan untuk membuat mie basah, maka rasa pahit pada mie basah akan cenderung meningkat, hal ini disebabkan dari daun kelor itu sendiri. Rasa pahit pada daun kelor disebabkan karena adanya senyawa tanin. (Khasanah dan Pudji 2019).

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini merupakan salah satu langkah dalam mengoptimalkan pemanfaatan daun kelor untuk dijadikan sebagai bahan substitusi pangan olahan seperti mie bagi masyarakat Desa Pohsangit Lor, Kecamatan Wonomerto, Kabupaten Probolinggo. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan penyuluhan mengenai cara pembuatan mie substitusi dengan tepung kelor (*Moringa oleifera*), dan penyebarluasan informasi mengenai manfaat dari kelor. Tahapan pelaksanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penyuluhan
Penyuluhan yang dilakukan adalah pemberian edukasi mengenai manfaat dari kelor terhadap pencegahan stunting.
2. Evaluasi
Evaluasi dan pemahaman masyarakat tentang pencegahan dan penekanan angka stunting pada balita.
3. Partisipasi Mitra
Mitra yang berpartisipasi dalam program kerja ini adalah kader kesehatan desa yang berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pembuatan mie basah dengan substitusi tepung daun kelor dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan PMT (Pemberian Makanan Tambahan) yang berlokasi di rumah salah satu

kader yang berada dekat dengan posyandu kelor 1. Mie kelor yang telah dibuat kemudian dibagikan kepada masyarakat yang datang pada saat pelaksanaan kegiatan PMT serta dibagikan kepada kader yang telah berpartisipasi dalam pembuatan mie kelor. Pembuatan mie kelor ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan makanan tambahan kepada balita di desa Pohsangit Lor yang terkena stunting agar kebutuhan gizinya terpenuhi. Pembagian mie kelor dilakukan ketika kader posyandu memberikan makanan tambahan kepada balita tersebut. mie yang dibagikan adalah mie basah yang tanpa dimasak agar masyarakat yang menerima mie dapat mengolah kembali mie tersebut sendiri sesuai dengan selera di rumahnya masing-masing. Berikut merupakan alat dan bahan, cara pembuatan serta uji organoleptik pada mie kelor:

1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah noodle maker, sendok, nampan, timbangan digital, kompor, dan mangkok. Sedangkan bahan yang digunakan adalah tepung terigu protein tinggi, tepung kelor, air, telur ayam, dan garam.

2. Cara Pembuatan Mie Basah Substitusi Tepung Kelor (*Moringa oleifera*)

- a. Memasukkan tepung terigu protein tinggi dan tepung kelor yang sudah dihaluskan. Lalu mengaduk secara merata.



Gambar 1. Proses Penimbangan Bahan

- b. Memasukkan garam, air, dan telur secara perlahan. Lalu mengaduk hingga adonan menjadi kalis. Mengaduk bertujuan untuk pembentukan gluten dan distribusi bahan agar homogen.



Gambar 2. Proses Pengadukan

- c. Memasukkan adonan ke dalam noodle maker. Lalu mencetak adonan menjadi lembaran mie.



Gambar 3. Mie Basah Substitusi Tepung Kelor

- d. Memanaskan air hingga mendidih dan menambahkan sedikit minyak. Lalu merebus mie selama dua menit lalu tiriskan.



Gambar 4. Merebus mie basah selama dua menit

- e. Meniriskan mie.



Gambar 5. Meniriskan mie

Penambahan beberapa bahan dalam pembuatan mie basah memiliki tujuannya masing-masing. Penambahan tepung kelor bertujuan untuk peningkatan gizi pada mie, serta memberikan warna, aroma, dan rasa yang khas. Protein pada tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan mie harus dalam jumlah yang cukup tinggi supaya mie menjadi elastis dan tahan terhadap penarikan sewaktu proses produksinya. Penambahan air berfungsi sebagai media reaksi antara gluten dan karbohidrat, melarutkan garam, serta membentuk sifat kenyal gluten. Pati dan gluten akan mengembang dengan adanya air. Penambahan telur dalam pembuatan mie karena pada kuning telur mengandung pengemulsi karena di dalam kuning telur terdapat lesitin yang dapat mempengaruhi ekstensibilitas pada mie. Serta dapat memberikan warna kuning pada mie. Penambahan garam pada pembuatan mie bertujuan untuk menambahkan rasa asin dan gurih, meningkatkan daya simpan, dan meningkatkan elastisitas mie. Penambahan garam dapat menghambat aktivitas enzim protease dan amilase sehingga mie tidak bersifat lengket dan tidak mengembang secara berlebihan. Garam juga dapat mengikat air sehingga tekstur adonan mie

menjadi tidak lembek.

1. Uji Organoleptik Mie Basah Substitusi Tepung Kelor (*Moringa oleifera*)

a. Warna

Semakin banyak penambahan tepung kelor, maka warna mie basah yang dihasilkan akan semakin gelap. Hal ini dikarenakan daun kelor mengandung klorofil atau pigmen hijau yang terdapat di sayuran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zakaria 2012 yang menyatakan bahwa penambahan konsentrat daun kelor akan mempengaruhi warna mie yang dihasilkan menjadi warna hijau semakin pekat.

b. Rasa

Semakin banyak penambahan tepung kelor, maka rasa mie basah yang dihasilkan akan semakin pahit, hal ini disebabkan karena daun kelor memiliki senyawa tanin yang dapat menimbulkan rasa pahit. Kandungan tanin pada daun kelor juga dapat menyebabkan rasa sepat saat dikonsumsi karena terbentuknya ikatan silang antara tanin dengan protein atau glikoprotein di rongga mulut. Hal ini sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh (Rosyidah dan Rita 2015) bahwa semakin banyak konsentrasi daun kelor yang digunakan untuk membuat mie basah, maka rasa pahit pada mie basah akan cenderung meningkat, hal ini disebabkan dari daun kelor itu sendiri. Rasa pahit pada daun kelor adalah senyawa tanin. Tanin dapat menyebabkan rasa sepat karena saat dikonsumsi.

c. Aroma

Semakin banyak penambahan tepung kelor, maka aroma mie basah yang dihasilkan akan semakin khas daun kelor. Aroma khas daun kelor adalah bau langu. Aroma khas langu tersebut dikarenakan dalam daun kelor memiliki kandungan atsiri dan enzim lipoksidase (Rosyidah, dkk 2016).

d. Tekstur

Semakin sedikit penambahan tepung kelor, maka tekstur mie basah yang dihasilkan akan semakin kenyal, hal ini disebabkan karena daun kelor yang ditambahkan pada mie tidak mengandung senyawa gluten yang dapat meningkatkan elastisitas mie, sehingga jumlah proporsi gluten yang berasal dari tepung terigu pada adonan mie akan semakin menurun yang itu dapat menurunkan elastisitas mie. Hal ini sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh (Merina dan Fitri 2015) bahwa daun kelor yang ditambahkan pada mie tidak mengandung senyawa gluten yang mampu meningkatkan elastisitas mie, sehingga semakin banyak konsentrat protein daun kelor yang ditambahkan maka jumlah proporsi gluten yang berasal dari tepung terigu yang terdapat dalam adonan akan semakin menurun sehingga menurunkan nilai elastisitasnya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil, penambahan tepung daun kelor berpengaruh terhadap hasil organoleptik mie basah yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Semakin banyak penambahan tepung daun kelor maka membuat tekstur mie menjadi kurang kenyal, aroma mie menjadi langu, warna mie menjadi hijau pekat serta rasa mie yang menjadi semakin pahit. Akan tetapi, mie kelor ini memiliki kandungan gizi yang cukup baik sehingga mie ini dapat dijadikan sebagai menu PMT.

Referensi

A Dudi Krisnadi. 2015. Kelor Super Nutrisi. Gerakan Swadaya Masyarakat Penanaman dan Pemanfaatan Tanaman Kelor Dalam rangka mendukung Gerakan Nasional Sadar Gizi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.

Ilona A.D dan Rita Ismawati (2015). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor Dan Waktu

- Inkubasi Terhadap Sifat Organoleptik Yoghurt. *Jurnal Tata Boga*, 4(3).151-159.
- Islamiya, T. Y. (2013). Karakteristik Mie Basah dengan Substitusi Tepung Jagung Kuning dan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai pangan Fungsional. *Skripsi*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Ini Penyebab Stunting pada Anak. <https://www.kemkes.go.id/article/view/18052800006/ini-penyebab-stunting-pada-anak.html>. Dipublikasikan tanggal 24 mei 2018.
- Merina Iing Trisnawati, Fithri Choirun Nisa. 2015. Pengaruh Penambahan Konsentrat Protein Daun Kelor dan Karagenan terhadap Kualitas Mie Kering Tersubstitusi Mocaf. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 3 No. 1. 237-247.
- Nabila, A. A. (2022). Pembuatan Mie Basah. *Makassar: Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Hasanudin*.
- Khasanah, Via dan Pudji Astuti. 2019. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kualitas Inderawi dan Kandungan Protein Mie Basah Substitusi Tepung Mocaf. *Jurnal Kompetensi Teknik Vol. 11, No.2, November 2019*.
- Rosyidah, A. Z. Ismawati, R. 2016. Studi tentang Tingkat Kesukaan Responden terhadap Penganekaragaman Lauk Pauk dari Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *E-Journal Boga*. Vol. 5, No. 1. 17-22.
- Rustandi, D. 2011. *Produksi Mie*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Yosfi Rahmi, Yudi Arimba Wani, Titis Sari Kusuma, Syopin Cintya Yuliani, Gita Rafidah, Tyska Aulia Azizah. 2019. Profil Mutu Gizi, Fisik, dan Organoleptik Mie Basah dengan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 10-21.
- Zakaria et al. 2012. *Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari Hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita*. *Media Gizi Pangan*, XIII (1).