

**NILAI ORGANOLEPTIK KUE LUMPUR BERBAHAN KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) TANPA KULIT DAN DENGAN KULIT SEBAGAI MEDIA EDUKASI SUMBER ZAT BESI PADA MASYARAKAT**

Tri Agustina  
Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang  
Email : tinatri107@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai organoleptik kue lumpur kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan kulit dan tanpa kulit. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Uji organoleptik dilakukan melalui uji hedonik terhadap 3 jenis kue yaitu kue lumpur tepung (X1), kue lumpur kentang tanpa kulit (X2) dan kue lumpur kentang dengan kulit (X3). Data uji hedonik dianalisis dengan uji Friedman pada taraf nyata 5% menggunakan SPSS 21. Jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai organoleptik kue lumpur, yaitu: (1) perlakuan x2 untuk warna memperoleh nilai 4 yang termasuk dalam kategori suka; (2) perlakuan x2 dan x3 untuk aroma memperoleh nilai 4 yang termasuk dalam kategori suka; (3) perlakuan x2 untuk tekstur memperoleh nilai 4,44 yang termasuk dalam kategori suka, dan (4) perlakuan x2 untuk rasa memperoleh nilai 4,33 yang termasuk dalam kategori suka. secara keseluruhan responden lebih menyukai organoleptik kue lumpur pada perlakuan X2 dengan nilai 4,56 yang termasuk dalam kategori suka. Hasil uji statistik Friedman diperoleh nilai  $p < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan nilai organoleptik kue lumpur berbahan kentang tanpa kulit dan kentang dengan kulit. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) nilai organoleptik kue lumpur yang paling disukai oleh responden adalah kue lumpur berbahan kentang (*Solanum tuberosum* L.) tanpa kulit, (2) ada perbedaan yang signifikan nilai organoleptik kue lumpur berbahan kentang (*Solanum tuberosum* L.) tanpa kulit dan kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan kulit, dan (3) hasil penelitian dapat digunakan sebagai media edukasi sumber zat besi pada masyarakat dalam bentuk pamflet.

Kata kunci: Kentang, Kue lumpur, Media edukasi, Organoleptik, Zat besi

**ABSTRACT**

This study aims to determine the organoleptic value of Lumpur cake made from potato (*Solanum tuberosum* L.) with skin and without skin. The type of research used was experimental with a completely randomized design. The organoleptic test was carried out through the hedonic test on 3 types of cakes, namely flour Lumpur cake (X1), skinless potato Lumpur cake (X2) and potato Lumpur cake with skin (X3). The hedonic test data were analyzed using the Friedman test at the 5% real level using SPSS 21. If significantly different followed by Mann Whitney test. The results showed that the

preference for the color was X2 with a value of 4 included in the “like” category, for the aroma was X2 and X3 with the same value of 4 comprised in the “like” category, for the texture was X2 with a value of 4.44 included in the “like” category, for the taste was X2 with a value of 4.33 involved in the “like” category. Overall respondents prefer X2 with a value of 4.56 included in the “like” category. The results of the Friedman statistical test obtained p value < 0.05, so that Ho was rejected and Ha were accepted, meaning that there was a significant difference in the organoleptic value of the Lumpur cake made from potato without skin and potato with skin. The conclusion of this study results is (1) the organoleptic value of the Lumpur cake liked most by the respondents is the slush cake made from potato (*Solanum tuberosum* L.) without skin, (2) there is a significant difference in the organoleptic value of the Lumpur cake made from potato (*Solanum tuberosum* L.) without skin and potato (*Solanum tuberosum* L.) with skin, and (3) the result of this study can be used as an educational media for iron sources on the community as a pamphlets.

Key word: Potatoes, Lumpur cake, Educational media, Organoleptics, Iron

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah medik yang sering dijumpai di seluruh dunia, di samping sebagai masalah kesehatan utama di negara berkembang (Arifin dkk, 2013). Banyak anak di negara berpenghasilan menengah memasuki masa remaja dengan warisan malnutrisi dari anak usia dini, yang berarti mereka kerdil atau anemia, dan sering menunjukkan defisiensi mikronutrien lain (Thurnham, 2013). Penyebab utama dari anemia di seluruh dunia adalah kekurangan zat besi. Defisiensi besi dapat terjadi dikarenakan meningkatnya kebutuhan fisiologis di mana cadangan zat besi dan asupan tidak cukup untuk memenuhi peningkatan kebutuhan, misalnya kehamilan, prematuritas, dan percepatan pertumbuhan pada remaja (Moll dan Davis, 2017). Anemia defisiensi besi disebabkan karena kehilangan darah secara kronis, asupan zat besi yang tidak cukup, penyerapan tidak adekuat dan peningkatan kebutuhan zat besi untuk pembentukan sel darah merah pada masa pubertas dan aktifitas yang meningkat, diet yang salah, pola makan tidak teratur, dan hilangnya besi bersamaan dengan darah pada saat menstruasi (Kalsum dan Halim, 2016).

Anemia adalah masalah kesehatan yang paling banyak terjadi pada wanita usia subur (Kenang dkk, 2018). Jika dibandingkan dengan defisiensi zat gizi lain, defisiensi zat besi merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil (Paendong dkk, 2016). Selain ibu hamil, prevalensi anemia pada balita, anak-anak hingga remaja juga tinggi. Salah satu cara untuk mengatasi anemia yaitu dengan memperbanyak konsumsi makanan yang mengandung zat besi dalam kadar yang cukup tinggi (Marmi, 2013 dalam Marfuah dan Kusudaryati, 2016). Makanan utama sumber zat besi adalah daging, roti dan produk sereal lain, kentang, dan sayuran (Lean, 2006). Sementara ini, masyarakat belum memanfaatkan sumber zat gizi dari bahan makanan lain.

Kentang merupakan salah satu bahan makanan yang berlimpah sebagai komoditas hasil pertanian yang dapat dijadikan sebagai sumber zat besi. Berdasarkan hasil penelitian spektrofotometri pada penetapan kadar besi dalam kentang, kadar zat besi dalam kentang berkulit lebih tinggi dari pada kentang tidak berkulit. Kentang berkulit memiliki kadar zat besi sebanyak 1,4 mg/100g kentang (Lestrai, 2013). Sedangkan pada kentang tidak berkulit memiliki kadar zat besi sebanyak 0,5 mg/100g. Selama ini masyarakat masih kurang dalam mengkonsumsi kentang. Walaupun, masyarakat sudah mengkonsumsi kentang, namun sebagian besar masyarakat mengkonsumsi kentang dengan cara dikupas dan membuang kulitnya.

Kue lumpur banyak diminati masyarakat dengan adanya usaha-usaha yang menjual kue lumpur dengan berbagai variasi rasa namun bahan baku yang digunakan tetap tepung terigu (Hapsari dan Purwidiani, 2018). Kue lumpur merupakan kue basah yang bahan utamanya adalah tepung terigu, kentang dan santan (Abduh, 2020). Namun kentang yang digunakan sebelumnya dikupas terlebih dahulu (Lolita, 2019).

Tingginya kasus malnutrisi di Indonesia menunjukkan masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai gizi. Umumnya, masyarakat mengkonsumsi makanan yang tidak memiliki asupan gizi seimbang (Prita, 2010). Hal ini disebabkan oleh masih sedikitnya media informasi khususnya media cetak yang sampai ke masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan bahan-bahan cetak yang mudah dan murah diperoleh oleh masyarakat. Pamflet adalah salah satu media edukasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat (Goma, 2010). Menurut Laila, dkk (2019) pamflet didesain semenarik mungkin dan menggunakan bahasa yang singkat, jelas dan persuasif. Dengan demikian, informasi yang disajikan dapat tersampaikan dengan tepat kepada sasaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut bagaimana nilai organoleptik kue lumpur berbahan kentang (*Solanum tuberosum*. L) dengan kulit dan tanpa kulit sebagai media edukasi sumber zat besi pada masyarakat.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan 3 kelompok perlakuan yaitu kue lumpur tepung (X1), kue lumpur kentang tanpa kulit (X2) dan kue lumpur kentang dengan kulit (X3). Proses pengambilan data dimulai dengan pembuatan 3 jenis kue yaitu kue lumpur tepung, kue lumpur kentang tanpa kulit dan kue lumpur kentang dengan kulit. Selanjutnya, masing-masing jenis kue lumpur dibagikan kepada setiap responden. Responden memberikan penilaian terhadap kue lumpur melalui lembar uji hedonik. Data uji hedonik kue lumpur yang dikumpulkan meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan kue. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan statistik. Analisis data secara deskriptif nilai organoleptik dilakukan melalui uji hedonik dengan menggunakan skor 1 sampai 5 (1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = biasa, 4 = suka dan 5 = sangat suka). Jumlah responden yang digunakan sebanyak 9 orang. Analisis statistik yang digunakan adalah uji Friedman pada taraf nyata 5% menggunakan SPSS 21. Jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Mann Whitney.

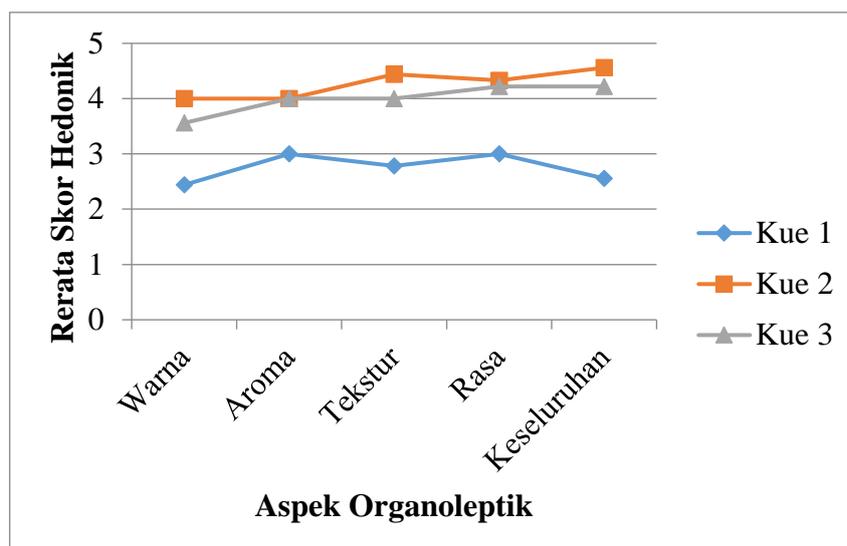
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik pada penelitian ini dilakukan melalui uji hedonik dengan 9 orang responden. Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui produk mana yang paling disukai meliputi warna, rasa dan aroma produk (Merawati dkk, 2012). Sedangkan menurut Laksmi (2012) uji hedonik yang lebih spesifik biasanya bertujuan untuk mengetahui sifat mutu organoleptik yang umum tekstur, bau/rasa dan warna. Pada penelitian ini uji hedonik kue lumpur meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan kue. Hasil penelitian dari nilai organoleptik kue lumpur melalui uji hedonik kue lumpur disajikan dalam Tabel 1 dan hasil rerata nilai organoleptic disajikan pada Grafik 1. Hasil analisis statistic disajikan dalam Tabel 2 dan 3.

Tabel 1. Hasil Uji Hedonik Organoleptik Kue Lumpur

No	Aspek Organoleptik	No. Responden	Nilai Perlakuan		
			X1	X2	X3
1	Warna	1	3	5	4
		2	3	3	3
		3	2	4	3
		4	2	4	3
		5	2	5	3
		6	1	4	4
		7	3	3	4
		8	4	4	4
		9	2	4	4
			$\Sigma$		22
	$\bar{X}$		2,44	4	3,56
	SD		0,88	0,7	0,52
2	Aroma	1	4	4	4
		2	4	4	4
		3	1	4	4
		4	4	4	4
		5	3	4	4
		6	2	5	4
		7	3	4	4
		8	3	3	3
		9	3	4	5
			$\Sigma$		27
	$\bar{X}$		3	4	4
	SD		1	0,5	0,5
3	Tekstur	1	3	5	4
		2	3	4	4
		3	2	4	5
		4	2	4	3
		5	3	5	4
		6	3	5	4
		7	4	4	4
		8	3	4	4

No	Aspek Organoleptik	No. Responden	Nilai Perlakuan		
			X1	X2	X3
		9	2	5	4
	$\Sigma$		25	40	36
	$\bar{X}$		2,78	4,44	4
	SD		0,67	0,52	0,5
4	Rasa	1	3	5	4
		2	4	4	5
		3	2	3	5
		4	3	3	3
		5	1	5	3
		6	4	5	4
		7	3	5	4
		8	4	5	5
		9	3	4	5
	$\Sigma$		27	39	38
	$\bar{X}$		3	4,33	4,22
	SD		1	0,86	0,83
5	Keseluruhan	1	3	5	4
		2	3	4	5
		3	2	3	5
		4	1	5	2
		5	1	5	4
		6	4	5	4
		7	3	5	5
		8	3	5	4
		9	3	4	5
	$\Sigma$		23	41	38
	$\bar{X}$		2,56	4,56	4,22
	SD		1,01	0,72	0,97



Gambar 1. Grafik Rerata Skor Hedonik Kue Lumpur

Tabel 2. Hasil Uji Friedman Karakteristik Kue Lumpur

No	Aspek Organoleptik	Nilai Signifikasi	Keterangan
1.	Warna	0.005	Ada perbedaan
2.	Aroma	0.012	Ada perbedaan
3.	Tekstur	0.001	Ada perbedaan
4.	Rasa	0.006	Ada perbedaan
5.	Keseluruhan	0.001	Ada perbedaan

Tabel 3. Hasil Uji Mann Whitney Setiap Perlakuan

No	Aspek Organoleptik	Perlakuan	Nilai Signifikasi	Keterangan
		X1 – X2	0.003	Ada perbedaan
1.	Warna	X1 – X3	0.009	Ada perbedaan
		X2 – X3	0.165	Tidak ada perbedaan
		X1 – X2	0.014	Ada perbedaan
2.	Aroma	X1 – X3	0.014	Ada perbedaan
		X2 – X3	1	Tidak ada perbedaan
		X1 – X2	0.000	Ada perbedaan
3.	Tekstur	X1 – X3	0.002	Ada perbedaan
		X2 – X3	0.088	Tidak ada perbedaan
		X1 – X2	0.011	Ada perbedaan
4.	Rasa	X1 – X3	0.017	Ada perbedaan
		X2 – X3	0.737	Tidak ada perbedaan
		X1 – X2	0.001	Ada perbedaan
5.	Keseluruhan	X1 – X3	0.004	Ada perbedaan
		X2 – X3	0.399	Tidak ada perbedaan

Warna merupakan visualisasi suatu produk yang pertama kali terlihat dibandingkan dengan variabel lainnya (Lestari dan Pepi, 2015). Warna yang paling disukai oleh responden adalah warna pada X2 dengan rerata skor 4. Warna pada X2 yaitu kuning dan terlihat lebih cerah jika dibandingkan dengan X3 yang juga terbuat dari kentang. Pada X3 terdapat bintik-bintik hitam yang disebabkan oleh kulit kentang yang tidak dapat dihaluskan secara sempurna. Sedangkan X1 memiliki warna yang pucat karena hanya terbuat dari tepung. Penampilan fisik atau warna pada makanan sangat mempengaruhi daya tarik serta merupakan salah satu faktor fisik yang menggugah selera seseorang dalam memilih makanan (Anova dkk, 2014).

Aroma merupakan bau yang dihasilkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf olfaktori (Negara dkk, 2016). Aroma sukar untuk diukur sehingga sering menyebabkan perbedaan pendapat dalam menilai kualitas aroma suatu makanan. Perbedaan

pendapat tersebut dikarenakan setiap orang memiliki intensitas penciuman yang berbeda. Meskipun setiap orang dapat membedakan aroma, namun mereka juga memiliki selera yang berbeda (Fajriarningsih, 2013). Aroma yang paling disukai oleh responden adalah aroma pada X2 dan X3 dengan nilai rerata skor yang sama yaitu 4. Aroma pada X2 dan X3 lebih gurih dibandingkan aroma pada X1. Hal ini disebabkan oleh adanya kentang sebagai bahan kue lumpur pada X2 dan X3. Aroma dalam makanan dipengaruhi oleh bahan yang digunakan dan proses pengolahannya (Anova dkk, 2014).

Tekstur adalah ciri bahan yang merupakan hasil perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa (Midayanto dan Yuwono, 2014). Kesukaan responden pada tekstur kue lumpur dari rata skor tertinggi yaitu X2 dengan rerata skor 4,44, X3 dengan rerata skor 4 dan X1 dengan rerata skor 2,78. Tekstur X2 dan X3 cenderung sama yaitu kering dan lunak sedangkan tekstur X1 lebih keras. Perbedaan tekstur tersebut disebabkan oleh perbedaan bahan yang digunakan. Kue lumpur yang menggunakan bahan kentang memiliki tekstur lebih lunak dibandingkan kue lumpur yang hanya menggunakan tepung terigu. Kentang memiliki kadar air sebanyak 74,3% sedangkan tepung terigu hanya memiliki kadar air sebanyak 1,2% (Singgih dan Harijono, 2015; Anova dkk, 2014).

Rasa adalah senyawa atau campuran senyawa kimia yang dapat mempengaruhi indera pengecap. Rasa ditunjang oleh reseptor aroma dalam hidung dan reseptor rasa dalam mulut (Tarwendah, 2017). Rasa pada X2 dan X3 memiliki rerata skor 4,33 dan 4,22 yang termasuk ke dalam kategori suka. Sedangkan X1 memiliki rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori biasa. Perbedaan rasa ini dikarenakan pada X2 dan X3 terdapat kentang sebagai bahan kue lumpur. Menurut Murtiningsih dan Suyanti (2011) amilosa pada kentang (*Solanum tuberosum* L.) mudah dipecah oleh ludah menjadi gula sehingga larut dalam air dan membuat rasa makanan menjadi enak.

Hasil rerata skor penilaian pada keseluruhan kue yaitu X1 memiliki rerata skor 2,56 yang termasuk ke dalam kategori tidak suka, X2 memiliki rerata skor 4,56 yang termasuk ke dalam kategori tidak suka dan X3 memiliki rerata skor 4,22 yang termasuk ke dalam kategori tidak suka. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan X2 dan X3 lebih disukai oleh responden.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini, dihasilkan pamflet yang dibagikan kepada masyarakat. Pamflet adalah salah satu media edukasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat (Goma, 2012). Pamflet yang dibagikan kepada khalayak umum berisikan tentang perbandingan kandungan zat besi pada kentang (*Solanum tuberosum* L.) tanpa kulit dan dengan kulit. Tingginya kandungan zat besi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan kulit dapat dijadikan sebagai alternative sumber zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh. Selain itu, pada pamflet juga akan menyajikan informasi mengenai resep dan cara pembuatan olahan kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan kulit.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan nilai organoleptic yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kue lumpur yang paling disukai oleh responden adalah X2 (kue lumpur berbahan kentang tanpa kulit).

Media edukasi sumber zat besi pada masyarakat yang dapat dibuat dari hasil penelitian ini adalah pamflet.

Saran yang dapat dilakukan sebagai penelitian lanjutan yaitu penelitian mengenai penggunaan kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan kulit sebagai bahan kue lumpur agar sesuai dengan produk kue lumpur yang memiliki warna kuning cerah dan daya terima di masyarakat dapat meningkat, penelitian mengenai kadar zat besi konsumen kentang tanpa kulit dan kentang dengan kulit dan penelitian mengenai nilai organoleptik kue lumpur berbahan lain yang memiliki kandungan zat besi seperti ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas*) sebagai sumber alternative zat besi bagi masyarakat.

## REFERENSI

- Abduh, Mohammad Syaltut. 2020. Uji Coba Penggunaan Tempe Sebagai Pengganti Kentang dalam Pembuatan Kue Lumpur. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 25 (1) : 11
- Anova, Inda Three dkk. 2014. Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Kentang (*Solanum Sp*) pada Pembuatan Cookies Kentang. *Jurnal Litbang*, 4 (2) : 125, 129
- Arifin, Sri Utami, Nelly Mayulu dan Julia Rottie. 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 1 (1)
- Fajarningsih, Hernawati. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L) terhadap Kualitas Cookies. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Negeri Semarang
- Goma, Mochamad Satrio. 2012. Pengaruh Pemberian Pamflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Inisiasi Menyusu Dini. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Diponegoro Semarang
- Hapsari, Adelya Putri dan Niken Purwidiani. 2018. Pengaruh Proporsi Bahan Utama (Puree Kacang Merah Dan Tepung Terigu), Dengan Puree Ubi Madu Terhadap Sifat Organoleptik Kue Lumpur. *Jurnal Tata Boga*, 7 (2) : 2
- Kalsum, Umami dan Raden Halim. 2016. Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja di SMA Negeri 8 Muaro Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 18 (1) : 18
- Kenang, Maissy C dkk. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Ibu Hamil dalam Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) di Puskesmas Sawang Kabupaten Siau Tagulandang Biaro. *Jurnal Kesmas*, 7 (5)
- Laila, Rahmi. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Fisika Pengertian. Makalah
- Laksmi, R. T., A.M. Legowo dan Kusrahayu. 2012. Daya Ikat Air, Ph dan Sifat Organoleptik Chicken Nugget yang Disubstitusi dengan Telur Rebus. *Animal Agriculture Journal*, 1 (1) : 456
- Lean, Michele E. J. 2013. *Ilmu Pangan, Gizi & Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Lestari, Sri dan Pepi Nur Susilawati. 2015. Uji Organoleptik Mi Basah Berbahan Dasar Tepung Talas Beneng (*Xanthosoma Undipes*) untuk Meningkatkan Nilai Tambah Bahan Pangan Lokal Banten. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1 (4) : 944
- Lolita, Lola. 2019. *8 Cara membuat kue lumpur, sederhana, enak, lembut & ekonomis*. <https://brilicious.brilio.net/masak-yuk/8-cara-membuat-kue-lumpur-sederhana-enak-lembut-ekonomis-191003e.html> diakses pada 7 Oktober 2020
- Marfuah, Dewi dan Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati. 2016. Efektifitas Edukasi Gizi Terhadap Perbaikan Asupan Zat Besi pada Remaja Putri. *PROFESI*, 14 (1) : 6

- Merawati, Desiana dkk. 2012. Uji Organoleptik Biskuit Dan Flake Campuran Tepung Pisang dengan Kurma Sebagai Suplemen Bagi Olahragawan. *Jurnal TIBBS (Teknologi Industri Boga dan Busana)*, 3 (1) : 9
- Midayanto, Dedy Nur dan Sudarminto Setyo Yuwono. 2014. Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu untuk Direkomendasikan sebagai Syarat Tambahan dalam Standar Nasional Indonesia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2 (4) : 265
- Moll, Rachel and Bernard Davis. 2017. Iron, vitamin B12 and folate. *Medicine* 45:4
- Murtiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. Jakarta : PT AgroMedia Pustaka
- Negara, J. K. dkk. 2016. Aspek Mikrobiologis serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4 (2) : 290
- Paendong, Florencia T dkk. 2016. Profil Zat Besi (Fe) pada Ibu Hamil dengan Anemia di Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, 4 (1) : 369-370
- Prita. 2010. *Pentingnya Pengetahuan Gizi bagi Masyarakat: "Jangan Jadi Tong Sampah!"*. <https://www.itb.ac.id/news/2754.xhtml> diakses pada 7 Oktober 2020
- Singgih, Widian Dharma dan Harijono. 2015. Pengaruh Substitusi Proporsi Tepung Beras Ketan dengan Kentang pada Pembuatan Wingko Kentang. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3 (4) : 1575, 1581
- Tarwendah, Ivani Putri. 2017. Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5 (2) : 68
- Thurnham, David I. 2013. Nutrition of Adolescent Girls in Low and Middle Income Countries in Sight and Life. *Sight and life*, 27 (3) : 26