

PEMANFAAATAN KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca L*) SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PEMBUATAN YOGHURT

UTILIZATION OF KEPOK BANANA PEELS (*Musa paradisiaca L*) AS YOGHURT MAKING ADDITIONAL MATERIALS

Windasari ¹⁾, Ika Priantari ²⁾, Novy Eurika ³⁾

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Jember

Email: ndasari98@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*) yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan *yoghurt* dan tingkat kesukaan masyarakat terhadap *yoghurt* dengan bahan tambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*). Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan meliputi presentase sari kulit buah pisang kepok 0%, 10%, 20%, dan 30% dengan 6 kali pengulangan. Instrumen penelitian ini adalah lembar kuesioner, alat dan bahan, serta dokumentasi. Pelaksanaan penelitian pada bulan Juli di Desa/Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. Sari kulit buah pisang kepok berpengaruh terhadap organoleptik *yoghurt* meliputi ketajaman rasa sari kulit buah pisang kepok, rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan. Hasil menunjukkan bahwa presentase tanpa penambahan sari kulit buah pisang kepok 0% lebih disukai dibandingkan dengan presentase penambahan sari kulit buah pisang kepok 10%, 20%, dan 30%. Kandungan unsur gizi kulit pisang cukup lengkap, seperti karbohidrat, lemak, protein, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin B, vitamin C dan air. Unsur-unsur gizi inilah yang dapat digunakan sebagai sumber energi dan antibodi bagi tubuh manusia.

Kata kunci: sari kulit buah pisang kepok, bahan tambahan, *yoghurt*, persentase

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of adding Kepok banana peel juice (*Musa paradisiaca L*) which can be used as an additional ingredient in making yogurt and the level of public preference for yogurt with additional ingredients of Kepok banana peel extract (*Musa paradisiaca L*). This research method is an experiment with a quantitative approach. The research design was a completely randomized design (CRD). The treatments included the percentage of banana peel juice of 0%, 10%, 20%, and 30% with 6 repetitions. The research instrument is a questionnaire sheet, tools and materials, and documentation. The research was carried out in July in the Patrang Village / District, Jember Regency. Kepok banana peel juice has an effect on the organoleptic of yogurt including the sharpness of the taste of the banana peel juice, taste, aroma, color, texture, and preferences. The results showed that the percentage without the addition of 0% Kepok banana peel juice was preferred compared to the percentage of 10%, 20%, and 30% added of Kepok banana peel juice. The nutritional content of banana peels is quite complete, such as carbohydrates, fats, protein, calcium, phosphorus, iron, vitamin B, vitamin C and water. These nutritional elements can be used as a source of energy and antibodies for the human body.

Keyword: banana peel juice kepok, additives, *yoghurt*, percentage

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang mempunyai keanekaragaman flora yang tinggi, berbagai macam tanaman terdapat di Indonesia. Salah satunya adalah tanaman pisang (*Musa paradisiaca L.*), hampir tidak ada daerah Indonesia yang tidak terdapat tanaman pisang. Pisang merupakan tanaman rakyat yang dapat tumbuh di hampir seluruh tipe agroekosistem, sehingga tanaman ini menduduki posisi pertama dalam hal luas bila dibandingkan dengan tanaman buah lainnya (Widyastuti, 1993).

Produksi pisang yang melimpah juga menghasilkan permasalahan klasik, yaitu limbah kulit pisang. Kulit pisang adalah merupakan bahan buangan (limbah buah pisang) yang cukup banyak jumlahnya. Pada umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai limbah organik saja atau digunakan sebagai makanan ternak seperti kambing, sapi, dan kerbau. Jumlah kulit pisang yang cukup banyak akan memiliki nilai jual yang menguntungkan apabila bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan. Kandungan unsur gizi kulit pisang cukup lengkap, seperti karbohidrat, lemak, protein, kalsium, fosfor,

zat besi, vitamin B, vitamin C dan air. Unsur-unsur gizi inilah yang dapat digunakan sebagai sumber energi dan antibodi bagi tubuh manusia (Munadjim,1983:84).

Yoghurt adalah hasil fermentasi bakteri asam laktat pada susu oleh bakteri *Lactobacillus bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* (Bourlioux dan Pochart, 1988) protein yang ada di dalamnya sangat baik selain itu proses fermentasi juga untuk mempertahankan sifat proteinnya (Hewitt dan Bancroft, 1985). Kata *Yoghurt* diambil dari bahasa Turki yaitu *yoghurt* yang berarti susu asam. *Yoghurt* adalah produk fermentasi berbentuk semi solid yang dihasilkan melalui proses fermentasi susu dengan menggunakan bakteri asam laktat. Melalui perubahan kimiawi yang terjadi selama proses fermentasi dihasilkan suatu produk yang mempunyai tekstur, flavor, dan rasa yang khas. Selain itu juga mempunyai nutrisi yang lebih baik dibandingkan susu segar (Winarno, 2003).

Berdasarkan cita rasanya *yoghurt* dibedakan menjadi *yoghurt* alami atau sederhana dan *yoghurt* buah. *Yoghurt* alami yaitu *yoghurt* yang tidak ditambah dengan flavor atau bahan penambah lainnya sehingga rasa asamnya sangat tajam. Sedangkan *yoghurt* buah adalah *yoghurt* yang ditambah dengan bahan yang lain seperti buah-buahan, sari buah, flavor sintetis dan zat pewarna. Buah-buahan yang digunakan dalam *yoghurt* untuk menambah cita rasa *yoghurt* tergantung kesukaan konsumen (Alfitasari, 2015, hal. 2).

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan metode kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Desa/Kecamatan Patrang Kabupaten Jember dengan waktu penelitian 1 hari. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan variabel bebas yaitu konsentrasi sari kulit pisang kepok. Variabel terikat adalah daya terima *yoghurt* menggunakan uji organoleptik berupa ketajaman rasa sari kulit buah pisang kepok, rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan. Perlakuan sari kulit buah pisang kepok (0%, 10%, 20%, dan 30%). Perlakuan sari kulit pisang kepok 4 x 6 pengulangan. Prosedur penelitian terdiri dari 2 tahapan yaitu tahap pembuatan sari kulit buah pisang kepok dan tahapan

membuat yoghurt dengan penambahan sari kulit buah pisang kepok. Instrumen pengumpulan data adalah lembar kuesioner. Data yang dikumpulkan adalah data yang didapat dari uji organoleptik *yoghurt* dengan penambahan sari kulit buah pisang kepok. Uji organoleptik dilakukan oleh 20 panelis agak terlatih. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS berupa uji Kruskal Wallis jika menunjukkan pengaruh perlakuan nyata, akan dilanjutkan dengan uji Mann Whitney dengan taraf kepercayaan $<5\%$ (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian berdasarkan pemberian bahan tambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*) dengan presentase berbeda berpengaruh terhadap organoleptik *yoghurt* (ketajaman rasa sari kulit buah pisang kepok, rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan). Hasil rata-rata uji organoleptik yoghurt dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Yoghurt Dengan Penambahan Sari Kulit Buah Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L*)

Organoleptik <i>Yoghurt</i>	Rata-rata Uji Organoleptik <i>Yoghurt</i>			
	K	B1	B2	B3
Ketajaman Rasa	1,05	2,15	3,25	4
Rasa	2,95	3,35	3,75	4,15
Aroma	2,6	3,05	3,4	3,8
Warna	4,15	4,15	4,2	4,2
Tekstur	3,75	4,4	4,1	4,4
Kesukaan	3,1	3,05	3,05	3

Berdasarkan data pada tabel 1. Menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi uji organoleptik ketajaman rasa, rasa, aroma, warna dan tekstur dengan bahan tambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*) adalah presentase B3 yaitu 30% sedangkan uji organoleptik kesukaan dengan bahan tambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*) adalah presentase K yaitu kontrol tanpa penambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*).

Tabel 2. Kruskall Wallis dan Mann Whitney

Organoleptik	Kruskall Wallis	Mann Whitney
<i>Yoghurt</i>	Asymp. Sig.	Asymp. Sig.
Ketajaman Rasa	,000 < 0,05	,000 < 0,05
Rasa	,001 < 0,05	,001 < 0,05
Aroma	,002 < 0,05	,002 < 0,05
Warna	,993 > 0,05	-
Tekstur	,017 < 0,05	,004 < 0,05
Kesukaan	,986 > 0,05	-

Berdasarkan Tabel 2. Uji Kruskall Walls menunjukkan nilai Asymp. Sig. ,000 < 0,05 maka dinyatakan bahwa penambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*) dengan presentase berbeda berpengaruh nyata terhadap hasil organoleptik meliputi ketajaman rasa, rasa, aroma, dan tekstur. Selanjutnya, karena data menunjukkan pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Maka, menunjukkan nilai Asymp. Sig. ,000 < 0,05 yang dinyatakan bahwa, penambahan sari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L*) dengan presentase berbeda terdapat perbedaan yang nyata terhadap organoleptik *yoghurt* meliputi ketajaman rasa, rasa, aroma, dan tekstur.

Ketajaman Rasa *Yoghurt*

Berdasarkan hasil yang di dapat pada semua perlakuan sari kulit buah pisang sangat terasa hanya saja pada *yoghurt* dengan penambahan sari kulit buah pisang sebanyak 30% yang sangat berasa sari kulit buah pisang. Sedangkan hasil analisis pada uji Mann Whitney semua perlakuan memberikan pengaruh terhadap ketajaman rasa perisa. Hal ini membuktikan bahwa kulit buah pisang kepok dapat dijadikan sebagai perisa alami untuk pembuatan *yoghurt*. *Yoghurt* yang ditambah rasa yang manis baik ditambah perisa buah yang manis ataupun ditambah gula lebih disukai konsumen (Rahmatika, 2016, hal. 43). *Yoghurt* yang memiliki rasa manis baik karena ada penambahan gula maupun ditambah buah lebih disukai oleh konsumen (Al-Baari *et al*, 2016 hal. 13). Penambahan sari buah yang berlebihan pada produk *yoghurt* selain dapat meningkatkan senyawa antioksidan,

disisi lain dapat menghambat laju pertumbuhan bakteri asam laktat (Kartikasari *et al*, 2014 hal. 240).

Rasa *Yoghurt*

Berdasarkan hasil yang di dapat pada semua perlakuan sari kulit buah pisang sangat terasa hanya saja pada *yoghurt* dengan penambahan sari kulit buah pisang sebanyak 30% yang sangat berasa asam. Rasa asam ini dikarenakan pada *yoghurt* tersebut tidak diberi tambahan gula dan rasa susu *full cream* yang hambar menyebabkan *yoghurt* tidak berasa manis. Rasa merupakan sensasi yang dihasilkan melalui material yang masuk melalui mulut dan dirasakan oleh indera perasa yang terdapat didalam mulut (Yasin, 2018, hal. 55). Rasa pada *yoghurt* disebabkan karena senyawa kimia yang dihasilkan yakni asam laktat, asetal dehidra, asam asetat dan bahan lain yang mudah menguap. Pertumbuhan *Streptococcus thermophilus* pada awalnya akan lebih cepat dari pada pertumbuhan *Lactobacillus bulgaricus*, dan memberikan sedikit rasa asam pada susu. Tetapi kemudian *Lactobacillus bulgaricus* akan memberikan rasa asam yang lebih kuat pada susu (Winarno dan Fernandez, 2007).

Aroma *Yoghurt*

Berdasarkan hasil yang di dapat pada semua perlakuan sari kulit buah pisang beraroma asam hanya saja pada *yoghurt* dengan penambahan sari kulit buah pisang sebanyak 30% yang sangat beraroma asam. Proses fermentasi susu *full cream* disini sebagai sumber gula laktosa sebagai pemicu pertumbuhan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* sehingga aroma asam akan timbul dengan adanya sumber gula tersebut (Triyono, 2010, hal. 7). Namun karena konsentrasi kulit buah pisang kepok yang terlalu sedikit dan terlalu banyak juga mempengaruhi aroma yang tercipta dari *yoghurt* susu *full cream* dengan pena, bahan sari kulit buah pisang kepok. Hal ini disebabkan aroma dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu aroma bahan dasar dan aroma yang timbul dari proses fermentasi (Handayani, Ida dan Ahmad, 2014, hal. 59).

Warna *Yoghurt*

Berdasarkan hasil yang di dapat pada semua perlakuan sari kulit buah pisang tidak memberikan pengaruh terhadap warna *yoghurt*. Warna dipengaruhi oleh komponen penyusun dalam bahan dan proses pembuatan produk. Menurut Winarno dalam Utami (2018:7) perbedaan penambahan jumlah susu memberikan pengaruh terhadap warna setelah fermentasi melalui pembentukan metabolit sehingga mengakibatkan warna akhir produk berbeda-beda. Menurut Fennema dalam Prabandi (2011:36) warna adalah atribut kualitas yang paling penting. Bersama-sama dengan tekstur dan rasa warna berperan dalam menentukan tingkat penerimaan suatu bahan pangan, warna yang terdapat pada makanan berasal dari beberapa sumber diantaranya pigmen, pengaruh panas pada gula (karamel). Adanya reaksi antara gula dan asam amino (*Maillard*), dan adanya pencampuran bahan lain (Yasin, 2018, hal. 54). Menurut Winarno dalam Umela (2017:4), warna alami dari produk pangan akan mengalami perubahan yang dipengaruhi oleh kandungan komposisi bahan.

Tekstur *Yoghurt*

Berdasarkan hasil yang di dapat pada semua perlakuan sari kulit buah pisang dengan penambahan sari kulit buah pisang sebanyak 30% yang sangat bertekstur cairan kental padat. Tekstur *yoghurt* terbentuk karena kasein dalam susu terkoagulasi membentuk struktur seperti gel yang disebabkan oleh aktivitas bakteri (Wijaya, 2018, hal. 51). Kadar air yang tinggi akan menyebabkan tekstur kurang kering atau padat (Santoso, 2014, hal. 38).

Kesukaan *Yoghurt*

Berdasarkan hasil yang di dapat pada semua perlakuan sari kulit buah pisang tidak memberikan pengaruh terhadap kesukaan *yoghurt*. Pada *yoghurt* panelis cenderung menyukai yang tanpa penambahan kulit pisang atau kontrol. Kesukaan seseorang terhadap suatu produk dipengaruhi oleh beberapa faktor

antara lain yaitu warna, rasa, dan penampilan yang menarik, bernilai gizi tinggi, dan menguntungkan bagi tubuh konsumen. Kebanyakan orang lebih menyukai *yoghurt* yang memiliki rasa yang tidak terlalu asam dan masih berasa manis. Oleh karena itu, keasaman juga berpengaruh terhadap kesukaan *yoghurt* (Harjiyanti, Pramono, dan Mulyani, 2013, hal. 106).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa limbah kulit pisang kepok dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan *yoghurt*. Sari kulit buah pisang kepok berpengaruh terhadap organoleptik *yoghurt* meliputi ketajaman rasa, rasa, aroma, dan tekstur sedangkan pada organoleptik warna dan kesukaan tidak memberikan pengaruh. Hasil menunjukkan bahwa presentase tanpa pemberian perlakuan lebih disukai dibandingkan dengan diberi perlakuan. Semakin banyak pemberian sari kulit buah pisang dalam pembuatan *yoghurt*, maka tingkat kesukaan masyarakat semakin menurun. Saran bagi peneliti perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk melihat umur simpan terhadap kualitas *yoghurt* yang lebih baik serta perubahan kimia yang terjadi selama penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ace, I. S., & Supangkat, S. (2020). Pengaruh Konsentrasi Starter terhadap Karakteristik Yoghurt. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 1(1), 28-33.
- Azizah, N., Pramono, B.Y., Abduh, S.B.M. (2014). Sifat fisik, Organoleptik, Dan Kesukaan Yoghurt Drink Dengan Penambahan Ekstrak Buah Nangka. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 150, (Online), (<http://jatp.ift.or.id/index.php/jatp/aeticle/view/146>, diakses 18 Juli 2020)
- Dewati, R. (2008). Limbah Kulit Pisang Kepok Sebagai Bahan Baku Pembuatan Ethanol. *Skripsi. UPN "Veteran" Jatim: Surabaya*.
- Fitria, V. (2013). Karakterisasi pektin hasil ekstraksi dari limbah kulit pisang kepok (Musa balbisiana ABB).
- Handayani, N.G., Ida, Nur., R Ahmad, Rusmin. (2014). Pemanfaatan Susu Skim sebagai bahan Dasar Dalam Pembuatan Produk Olahan Makanan

Tradisional Dangke Dengan Bantuan Bakteri Asam Laktat. *Jurnal Farmasi*, 59, (Online), (http://journal.uinalauddin.ac.id/index.php/jurnal_farmasi/articel/view/2200, diakses pada tanggal 15 Juli 2020).

Julfan., Harun, N dan Rahmayuni. (2016). *Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca Linn) Dalam Pembuatan Dodol*. *Jom Faperta*, 3(2)

Kumalasari, K. E. D., Legowo, A.M Dan Al-Baarri, A. N. (2013). Total Bakteri Asam Laktat, Kadar Laktosa, pH, Keasaman, Kesukaan Drink Yogurt Dengan Penambahan Ekstrak Buah Kelengkeng. *Jurnal aplikasi teknologi pangan*, (2)4

Mahadi, I., Wulandari, S., & Kumala, B. (2015). Mikropropagasi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea blackie*) dengan Menggunakan Benzyl Amino Purin (BAP) dan Indole 3 Butyric Acid (IBA) Secara In Vitro Sebagai Sumber Belajar Konsep Bioteknologi. *Jurnal Biogenesis*, 11(2), 105-110.

Mukaromah, U., Susetyorini, S. H dan Aminah, S. (2010). *Kadar Vitamin C, Mutu Fisik, Ph Dan Mutu Organoleptik Sirup Rosella (Hibiscus Sabdariffa, L) Berdasarkan Cara Ekstraksi*. *Jurnal pangan dan gizi*, (1)1

Mulyani, S., Fajariyah, N dan Pratiwi W. (2016). *Profil Kadar Protein, Kadar Lemak, Keasaman, dan Organoleptik Soyghurt Kulit Buah Pisang Raja (Musa textillia) Pada Variasi Suhu dan Waktu Fermentasi*. *JURNAL KIMIA DAN PENDIDIKAN KIMIA (JKPK)*, 1(2) : 48-57

Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S dan Yusuf, M. (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) : 286-290

Nofrianti, R., Azima, F., & Eliyasmi, R. (2013). Pengaruh penambahan madu terhadap mutu yoghurt jagung (*Zea mays indurata*). *Jurnal aplikasi teknologi pangan*, 2(2).

Nurhayati., Nelwida., dan Berliana. (2014). *Pengaruh Tingkat Yogurt Dan Waktu Fermentasi Terhadap Kecernaan In Vitro Bahan Kering, Bahan Organik, Protein, Dan Serat Kasar Kulit Nanas Fermentasi*. *Buletin Peternakan*, 38(3) : 182-188

Nurmin., Sabang, S. M dan Said, I. (2018) *Penentuan Kadar Natrium (Na) Dan Kalium (K) Dalam Buah Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L.) Berdasarkan Tingkat Kematangannya*. *J. Akademika Kim*, 7(3) : 115-121

Pratomo, L. L. A. (2017). *Konsentrasi Tepung Ubi Jalar (Ipomoea Batatas L) Dengan Berbagai Varian Dan Lama Fermentasi Terhadap Pembuatan Yoghurt (Analisis Effect Of Difference Concentration Of Sweet Potato (Ipomoea batatas L) Flour Variants and Long Fermentation Of Yoghurt)* (Doctoral dissertation, undip).

Puspa Arum, H. A. N. N. A. (2014). Pengaruh Jumlah Ekstrak Jahe dan Susu Skim Terhadap Sifat Organoleptik Yoghurt Susu Kambing Etawa. *Jurnal Tata Boga*, 3(3).



- Putri, T. K., D. Veronika., A. Ismail., A. Karuniawan., Y. Maxiselly., A. W. Irwan dan W. Sutari. (2015). *Pemanfaatan jenis-jenis pisang (banana dan plantain) lokal Jawa Barat berbasis produk sale dan tepung*. Jurnal Kultivasi, 14(2)
- Saputra, M. K. (2016). Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn) Sebagai Stabilizer Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Es Krim (Didanai Oleh Hibah Hi-Link Kemenristek Dikti).
- Sebayang, N. S. (2016). *Kadar Air Dan Vitamin C Pada Proses Pembuatan Tepung Cabai (*Capsium annuum* L)*. Jurnal biotik, (4)2 : 100-110
- Sirait, C. (2017). *Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Starter Dan Lama Fermentasi Terhadap Yoghurt Fruit Dari Buah Belimbing (*Averrhoa carambola* L)(Effect of Different Concentration of Starter and Long Fermentation Yoghurt of Star Fruit (*Averrhoa carambola* L)* (Doctoral dissertation, undip).
- Situmorang, Risyah, S. (2016). Analisis potensi lokal untuk mengembangkan bahan ajar Biologi di SMA negeri 2 wonosari. Jurnal Pendidikan Sains, 56, (Online), (<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPKIMIA/article/view/1938>, diakses 18 Juli 2020).
- Sufy, Q. (2015). Pengaruh variasi perlakuan bahan baku dan konsentrasi asam terhadap ekstraksi dan karakteristik pektin dari limbah kulit pisang kepok kuning (*Musa balbisiana* BBB).
- Supriyanti, F. M. T., Suanda, H., & Rosdiana, R. (2015). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa bluggoe*) Sebagai Sumber Antioksidan Pada Produksi Tahu. In *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan*.
- Trisnawati, W., Suter, K., Suastika, K., & Putra, N. K. (2014). Pengaruh metode pengeringan terhadap kandungan antioksidan, serat pangan dan komposisi gizi tepung labu kuning. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 3(4).
- Wijaya, I., Zubaidah, S., Kuswantoro, H. (2016). Anatomi daun gulur-gulur harapan keselai (*glycine max* 1. Merrill) tahan cpmmv (*cowpea mild mottle virus*) Sebagai sumber belajar. Jurnal Pendidikan, 465-466, (Online), (<http://jurnal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/6172>, diakses 14 Juli 2020).

Yasin, Novita. (2018). Pengaruh penambahan tepung pisang pada pembuatan Krupuk. *Agricultur Technology Journal*, 54-55, (Online), (<http://jurnal.unigo.ac.id/index.php/gatj/article/view/167>), diakses 16 Juli 20

