

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BIJI KETAPANG (*Terminalia cattapa L*) TERHADAP KUALITAS NASTAR

(Effect Of Substitution Of Ketapang Seed Flour (Terminalia Cattapa L) On The Quality Of Nastar)

Lusi Putri Mimi¹ dan Wirnelis Syarif^{*2}

^{1,2}Universitas Negeri Padang.

*Corresponding Author, e-mail: wirnwilissyarif@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of braided seed flour substitute on the quality of nastar with the addition of braided seed flour as much as 15%, 30% and 45%. The study was conducted at the Tata Boga Workshop in October 2021. This type of research is pure experimental research with a complete randomized design method (RAL) consisting of 4 treatments and 3 repetitions. The object of the study in this study was the addition of 15%, 30% and 45% braided seed flour. The free variable in this study was braided seed flour. The bound variable of the study is the quality of the resulting dumpling crackers covering shape, color, aroma, texture and taste. The analysis of data obtained from the organoleptic test involving 5 expert panelists, namely lecturers in Family Welfare Science, Padang State University. The data analysis technique used is Variant Analysis (ANAVA) to analyze sensory test data. The data that has been obtained is then tabulated in the form of tables and analyzed according to the test of each data. Then the data analysis is done, if the data obtained by Fhitung is greater than Ftabel then continued with duncan test. The results showed that the substitution of braided seed flour affects color, and has no effect on shape, aroma, texture and taste. Based on the best research results there is a treatment (X1) 15% with the category of round semicircular shape, uniform and neat shape, golden yellow color, fragrant aroma of cheese, crunchy texture and savory taste, therefore for further research it is recommended to use purple sweet potato flour with 15% substitution (X1) which produces good quality.

Keyword: Ketapang Seed Flour, Nastar, Quality

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung biji ketapang terhadap kualitas nastar dengan penambahan tepung biji ketapang sebanyak 15%, 30% dan 45%. Penelitian ini dilaksanakan di Workshop Tata Boga pada bulan Oktober 2021. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni dengan metode rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan kali pengulangan. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah nastar penambahan tepung biji ketapang 15%, 30% dan 45%. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tepung biji ketapang. Variabel terikat penelitian ini adalah kualitas kerupuk pangsit yang dihasilkan meliputi bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa. Analisis data diperoleh dari uji organoleptik dengan melibatkan 5 orang panelis ahli yaitu dosen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Padang. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Varian (ANAVA) untuk menganalisis data uji inderawi. Data yang sudah diperoleh kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel dan dianalisis sesuai dengan uji masing-masing data. Kemudian dilakukan analisis data, jika data yang diperoleh Fhitung lebih besar dari Ftabel maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung biji ketapang berpengaruh terhadap warna, dan tidak berpengaruh terhadap bentuk, aroma, tekstur dan rasa. Berdasarkan hasil penelitian terbaik terdapat pada perlakuan (X1) 15% dengan kategori bentuk bulat setengah lingkaran, bentuk seragam dan rapi, warna kuning keemasan, aroma harum keju, tekstur renyah dan rasa gurih, maka dari itu untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan tepung ubi jalar ungu dengan substitusi 15% (X1) yang menghasilkan kualitas yang baik

Kata kunci: Tepung Biji Ketapang, Nastar, Kualitas

How to Cite: Lusi Putri Mimi¹ dan Wirnelis Syarif². 2022. Pengaruh Substitusi Tepung Biji Ketapang (*Terminalia cattapa L*) Terhadap Kualitas Nastar. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 3 (1): pp. 65-70, DOI: 10.24036/jptbt.v3i1.289



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Nastar merupakan salah satu jenis makanan kering yang sangat di gemari oleh semua kalangan masyarakat yang disajikan saat hari raya, natal dan hari besar lainnya. Nastar termasuk dalam cookies kering yang memiliki tekstur renyah (rapuh), berwarna kuning keemasan atau sesuai dengan warna bahannya, beraroma harum khas, serta berasa lezat, gurih dan manis. Banyak ragam isian nastar yang berkembang di Indonesia dan digemari oleh masyarakat saat ini diantaranya nenas, coklat, kurma, durian, strobery dan apel. Bentuk nastar juga beraneka ragam mulai dari bentuk bulat, jambu, kembang, daun, gulung dan berbentuk bunga (Andi, Anisa, 2016).

Nastar pada umumnya berbahan dasar tepung terigu, kuning telur, gula halus, margarin, dan selai nenas sebagai isiannya. Nastar mempunyai warna kuning keemasan, tekstur remah, dan berasa manis (Putri, 2015). Nastar yang beredar dipasaran hanya dibuat dari tepung terigu dan maizena sebagai bahan utama, tetapi saat ini banyak ditemui biji ketapang yang hanya berserakan, seolah-olah tidak dimanfaatkan oleh masyarakat. Padahal banyak memiliki potensi yang diangkat sebagai bahan substitusi tepung terigu. Penambahan biji ketapang dalam berbagai produk pangan diharapkan mampu mengurangi penggunaan tepung terigu dan meningkatkan pemanfaatan biji ketapang (Rismaya, *et al.*, 2018).

Ketapang (*Terminalia cattapa L.*) adalah nama sejenis pohon tepi pantai yang rindang. Ketapang termasuk salah satu tanaman yang dapat tumbuh di tanah yang kurang nutrisi dan pohon ini hampir tumbuh di seluruh Indonesia, seperti di pesisir banyak terdapat Pohon ketapang, tetapi belum banyak diketahui manfaat atau pengolahan biji dari pohon ketapang (Musriani, *et al.*, 2020). Ketapang merupakan salah satu tumbuhan obat yang banyak tumbuh di Indonesia dan telah digunakan secara tradisional untuk mengobati penyakit kardiovaskuler, kulit, liver, pernafasan, perut, gonorrhea dan insomnia (Wijaya, 2020). Biji ketapang memiliki rasa yang gurih dan kandungan gizinya tinggi diantaranya, protein 25,3%, gula 16%, serat 11,75%, karbohidrat 5,8%, fosfor 2200/g, lemak mentah 16,35% serta berbagai macam asam amino dan magnesium, kalsium, besi, seng, vitamin A, vitamin C, natrium dan mangan yang sangat berguna bagi tubuh (Lia, *et al.*, 2010). Oleh karena itu peneliti memanfaatkan tepung biji ketapang sebagai bahan substitusi dalam pembuatan nastar.

BAHAN DAN METODE

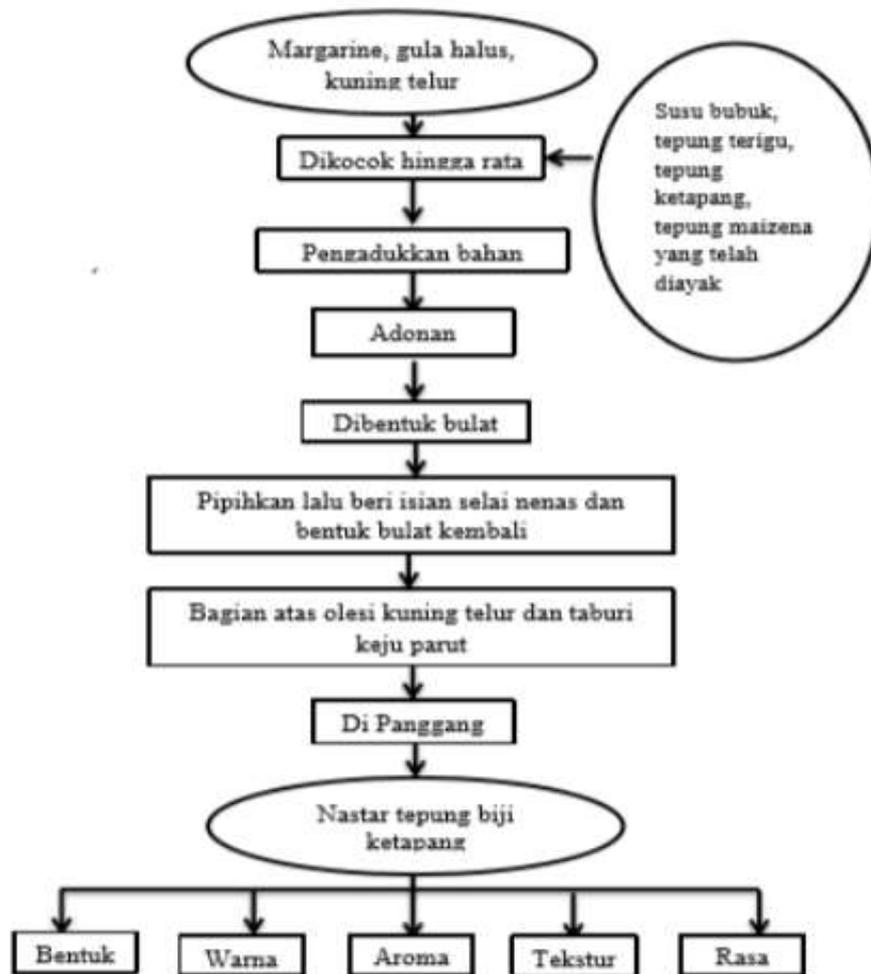
Penelitian dilakukan di Workshop Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang pada tanggal 1 Oktober-30 Oktober 2021. bahan yang digunakan pada proses pembuatan nastar dengan substitusi tepung biji ketapang antara lain: tepung terigu, tepung biji ketapang, maizena, margarin, susu bubuk, gula halus, kuning telur dan keju.

Alat yang digunakan pada proses pembuatan nastar dengan substitusi tepung biji ketapang terdiri dari alat persiapan antara lain: Timbangan digital, waskom stainless steel, piring stainless steel, spatula, dan alat pengolahan antara lain: Oven, Loyang, Mixer, Kuas. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Bahan-Bahan untuk Pembuatan Nastar Tepung Biji Ketapang

No	Komponen	Komposisi Bahan Penelitian			
		0%	15%	30%	45%
1	Tepung Terigu	250 g	212,5 g	175 g	137,5
2	Tepung Biji Ketapang	-	37,5 g	75 g	112,5 g
3	Tepung Maizena	25	25 g	25 g	25 g
4	Susu Bubuk	10 sdm	10 sdm	10 sdm	10 sdm
5	Mentega	175 g	175 g	175 g	175 g
6	Gula Halus	25 g	25 g	25 g	25 g
7	Kuning telur	40 gr	40 gr	40 gr	40 gr
8	Kuning telur untuk dioles	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
9	Selai Nenas	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), yaitu dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Antara lain: X1 (15%), X2 (30%), dan X3 (45%). Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yang melibatkan 5 orang panelis ahli terhadap kualitas nastar, meliputi bentuk (bulat setengah lingkaran (berdiameter 2 cm), bentuk (seragam dan rapi), warna (kuning keemasan), aroma (harum keju), tekstur (renyah), dan rasa (gurih) terhadap nastar. Setelah melakukan uji organoleptik dan memperoleh data, kemudian ditabulasi. Setelah data ditabulasi kemudian dilakukan analisis varian (ANOVA), jika data yang data yang diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dilanjutkan uji Duncan. Prosedur pembuatan nastar dengan substitusi tepung biji ketapang dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Nastar dengan Substitusi Tepung Biji Ketapang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap pengaruh substitusi tepung biji ketapang terhadap kualitas nastar dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai pengaruh substitusi tepung biji ketapang terhadap kualitas nastar

Berdasarkan Gambar 2, hasil kualitas ukuran bentuk terbaik dapat dilihat pada pengolahan X1 yaitu 3,67 yang termasuk dalam kategori bentuk bulat setengah lingkaran. Bentuk seragam dan rapi terbaik terdapat pada pengolahan X1 yaitu 3,67 yang termasuk dalam kategori seragam dan rapi. Hasil kualitas warna terbaik terdapat pada proses X1, yaitu 3.20 yang memiliki kategori kuning keemasan.

Hasil kualitas aroma terbaik yaitu pada perlakuan X1 dan X2 yaitu kategori harum 3,40. Hasil kualitas tekstur terbaik yaitu pada perlakuan X1, yaitu 3,73 pada kategori renyah. Pada kategori rasa, kualitas rasa terbaik adalah 3,53, pada pengolahan X1. Dari hasil diatas dapat diketahui bahwa perlakuan komprehensif terbaik adalah X1 (15%), kualitas bentuk (bulat setengah lingkaran), warna (kuning keemasan), aroma (harum keju), tekstur (renyah) dan rasa (gurih).

Hasil analisis of varian (ANOVA) dari uji sensoris kualitas, bentuk (bulat setengah lingkaran), aroma (harum keju), tekstur (renyah), dan rasa (gurih) tidak berbeda nyata. Namun terdapat perbedaan yang signifikan pada warna kuning keemasan, sehingga dilakukan uji Duncan, seperti terlihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Duncan Kualitas Nastar Tepung Biji Ketapang

No	Indikator Kualitas	Komposisi Bahan Penelitian			
		X0	X1	X1	X2
1	Warna Kuning Keemasan	3.73b	3.20a	3,07a	2.87a

Keterangan: Huruf berada dibelakang angka dalam tabel menyatakan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa hasil uji Duncan untuk warna kuning keemasan pada perlakuan (X0) 0% sangat berbeda nyata dengan perlakuan (X1) 15%, (X2) 30% dan (X3) 45%. Berikut ini kualitas kerupuk pangsit yang dihasilkan dari tepung ubi jalar ungu berdasarkan indikatornya.

Bentuk makanan adalah penampilan secara keseluruhan dari makanan. Bentuk nastar pada umumnya setengah lingkaran dengan ukuran yang seragam berukuran diameter ±2 cm (Yosua, 2016). Ukuran bentuk bulat setengah lingkaran dan bentuk seragam dan rapi nastar tepung biji ketapang dipengaruhi oleh keterampilan tangan, alat yang digunakan serta bahan yang digunakan dalam pembuatan nastar. Sejalan dengan pendapat Anggelica Niviani (2018) bentuk seragam terjadi karena menggunakan rolling pin untuk menggiling adonan atau untuk menipiskan adonan sehingga mudah dicetak dengan ketebalan yang sama.

Hasil analisa varian (ANAVA) bentuk (bulat setengah lingkaran) menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh terhadap bentuk (bulat setengah lingkaran) dari nastar tepung biji ketapang, artinya Ho diterima. Adapun rata-rata dari masing-masing perlakuan X1, X2, dan X3 yaitu 3.67, 3.60, Ho diterima. Hasil analisa varian (ANAVA) bentuk (seragam dan rapi) menunjukkan tidak terdapat pengaruh terhadap bentuk (seragam dan rapi) dari nastar tepung biji ketapang yang artinya Ho diterima. Angka rata-rata dari perlakuan berturut-turut X1, X2 dan X3 yaitu 3,53, 3,40 dan 3,31 dengan kategori seragam dan rapi.

Warna merupakan corak atau kesan yang diperoleh mata yang mempunyai peranan penting pada makanan karena makanan akan terlihat cantik apabila warna yang dihasilkan dapat menarik perhatian. Warna adalah salah satu komponen yang dapat meningkatkan kualitas makanan, apabila warna pada makanan tidak menarik sewaktu disajikan akan mengakibatkan selera orang yang memakan akan hilang (Rinella, 2017).

Hasil analisis varian (ANAVA) warna menunjukkan ada pengaruh terhadap warna nastar tepung biji ketapang yang berarti Ho ditolak. Angka rata-rata dari masing-masing perlakuan berturut-turut X1, X2, dan X3 yaitu 3,20 kategori kuning keemasan, 3,07 kuning keemasan dan 2,87 dengan kategori cukup kuning keemasan.

Faktor yang mempengaruhi warna pada makanan yaitu warna nastar yang dihasilkan ditentukan dari komponen dan teknik pemanggangan yang tepat yang digunakan dalam membuat nastar itu sendiri. Semakin banyak penambahan tepung biji ketapang dalam pembuatan nastar maka warna nastar yang dihasilkan semakin berwarna kuning coklat. Sejalan dengan pendapat Triwulandari (2015) menyatakan bahwa, “Semakin banyak tepung biji ketapang yang digunakan maka tepung terigu yang digunakan semakin sedikit, sehingga menyebabkan warna cenderung lebih coklat hal ini disebabkan karena kandungan protein yang terdapat dalam terigu dan tepung biji ketapang”. Nastar mempunyai warna kuning keemasan (Putri, 2015).

Aroma merupakan bau yang dihasilkan pada suatu makanan yang dapat merangsang penciuman dan dapat membangkitkan selera makan seseorang. Menurut Raudhatul (2017) menyatakan bahwa “Aroma merupakan bau yang dapat dicium oleh indra penciuman manusia yang dikeluarkan oleh makanan memiliki daya tarik yang kuat dan membangkitkan selera.

Hasil analisa varian (ANOVA) aroma menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh terhadap aroma dari nastar tepung biji ketapang yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Angka rata-rata dari masing-masing perlakuan berturut-turut X1, X2, dan X3 yaitu 3,40, 3,40, dan 3,27 dengan kategori harum keju.

Faktor yang mempengaruhi aroma pada makanan yaitu khas dan bau harum yang dihasilkan dalam pembuatan nastar, karena adanya bahan dasar biji ketapang. Semakin banyak penambahan tepung biji ketapang pada pembuatan nastar maka aroma yang dihasilkan semakin harum biji ketapang dan keju. Aroma lain juga dihasilkan dari bahan dasar pembuatan nastar itu sendiri. Aroma harum pada nastar dapat dipengaruhi oleh bahan yang digunakan seperti margarin dalam pengolahannya (Kusuma *et al.* 2016). Oleh sebab itu aroma yang diharapkan dalam penelitian ini adalah beraroma harum keju.

Tekstur sangat dipengaruhi oleh perbandingan bahan, pencampuran adonan dan pembakaran. Menurut pendapat Ismayani (2012) “penggunaan lemak dalam adonan nastar akan membuat nastar lebih renyah”.

Hasil analisa varian (ANOVA) tekstur menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh terhadap tekstur dari nastar tepung biji ketapang yang artinya H_0 ditolak. Angka rata-rata dari perlakuan berturut-turut X1, X2 dan X3 yaitu 3,73, 3,53 dan 3,47 dengan kategori renyah.

Pada penelitian ini dapat dilihat kualitas tekstur yang baik adalah memiliki tekstur permukaan yang halus. Tekstur merupakan salah faktor yang mempengaruhi konsumen dalam memilih bahan makanan. Tekstur makanan merupakan komponen yang menentukan cita rasa makanan. Tekstur makanan dapat dilihat dari permukaan suatu makanan tersebut, dimana tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen. Tekstur yang diharapkan dari pembuatan nastar dari tepung biji ketapang ini adalah renyah.

Rasa adalah salah satu cita rasa yang diinginkan dalam pengolahan makanan. Kusuma, *et al.*, (2016) menyatakan bahwa rasa pada nastar juga dipengaruhi pada penambahan margarin dan telur. Kandungan lemak dan protein dalam adonan dapat membantu meningkatkan rasa produk yang dihasilkan”. Menurut Marlis (2017) “Rasa merupakan salah satu aspek yang sangat dominan terhadap seseorang dalam menilai cita rasa suatu makanan. Rasa manis yang dihasilkan dari nastar dipengaruhi karena selai nanas dan penggunaan bahan yang digunakan seperti, gula. Rasa merupakan hal yang terpenting setelah penampilan setelah menilai penampilan suatu makanan, konsumen akan menilai kualitas suatu makanan itu dari rasanya. Dalam pembuatan nastar dari tepung biji ketapang ini rasa yang diharapkan adalah rasa gurih.

Hasil analisa varian (ANOVA) rasa menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh terhadap rasa dari nastar tepung biji ketapang yang artinya H_0 diterima. Angka rata-rata dari perlakuan berturut-turut X1, X2 dan X3 yaitu 3,53, 3,47 dan 3,47 dengan kategori gurih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kualitas nastar yang dihasilkan dari tepung biji ketapang yang telah dilakukan uji organoleptik dan hasil analisis of varians (ANOVA) tidak ada pengaruh nyata substitusi tepung biji ketapang sebanyak 15%, 30% dan 45% pada sifat bentuk (bulat setengah lingkaran, seragam dan rapi), aroma (harum keju), tekstur (renyah), dan rasa (gurih), sedangkan terdapat pengaruh pada kualitas warna (kuning keemasan) dari substitusi tepung biji ketapang sebesar 15%, 30% dan 45%. Perlakuan terbaik substitusi tepung biji ketapang pada kualitas nastar adalah 15% (X1), dengan kualitas bentuk bulat setengah lingkaran, seragam dan rapi, warna (kuning keemasan), Aroma (harum keju), tekstur (renyah) dan rasa (gurih).

Saran pada penelitian ini yaitu :

1. Setelah ubi jalar di kupas dan diiris tipis rendam menggunakan air yang telah di beri sedikit garam agar warna ubi jalar tidak berubah.
2. Pengerinan biji ketapang sebaiknya menggunakan food dehydrator agar tepung yang dihasilkan tidak berubah warna.
3. Gunakan ayakan 80 mesh untuk mengayak tepung yang sudah dihaluskan agar tepung yang dihasilkan halus.
4. Pada saat proses pembuatan adonan, tidak boleh terlalu lama diaduk menggunakan tangan, karena akan membuat adonan menjadi lembek karena panas dari tangan
5. Pada saat pencetakan perhatikan ketelitian ukuran bulat setengah lingkaran agar bentuk nastar yang dihasilkan seragam dan rapi.
6. Perhatikan suhu saat membakar nastar, suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan nastar mudah gosong, sedangkan suhu rendah dapat menyebabkan kastangel menjadi keras
7. Simpan nastar dalam keadaan dingin dengan kemasan yang tertutup rapat agar tekstur nastar tetap renyah.

-
8. Nastar merupakan makanan ringan yang banyak diminati oleh masyarakat, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai, umur simpan, kandungan gizi dan variasi lainnya mengenai kualitas nastar.

DAFTAR REFERENSI

- Dwi Setyaningsih, Anton Apriyanto, Maya Puspita Sari. 2014. "Analisis Sensiro Untuk Industry Pangan Dan Agro". Bogor:IPB Press.
- Putri, E. P. (2015). Pembuatan nastar komposit tepung ubi jalar kuning (*Ipomea Batatas L.*). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rahmi Holinesti dan Pupe Selvia Dewi. 2020. Pengaruh Substitusi Tepung Tempe Terhadap Kualitas Nastar. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 1(2):15-21
- Rinella Anggraini. 2017. Pengaruh Kadar Gula Terhadap Kualitas Selai Daun Binahong. Skripsi. Universitas Negeri Padang.
- Yosua. 2016. Pemanfaatan tepung biji nangka untuk pembuatan kue nastar dan nilai gizinya. Usu Medan: Medan