



BERKALA PERIKANAN
TERUBUK

Journal homepage: <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT>

ISSN Printed: 0126-4265

ISSN Online: 2654-2714

PROCESSING CRISPY ENBAL MAS NGUR BASED ORGANOLEPTIK LOCAL FOOD IN TERMS OF VALUE

PENGOLAHAN “ENBAL CRISPY MAS NGUR” BERBASIS PANGAN LOKAL DITINJAU DARI NILAI ORGANOLEPTIK

Elizabeth Juleny Tapotubun^{1}, Ismael Marasabessy¹*

1)Politeknik Perikanan Negeri Tual

INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 12 Juni 2022

Disetujui: 30 Juni 2022

Keywords:

Diversifikasi, Mas Ngur Shellfish, Enbal Crispy Mas Ngur.

ABSTRACT

The Kei Islands are islands whose staple food is enbal. Enbal is a food that contains high carbohydrates, but other nutritional values are very low so efforts are needed to increase the nutritional content of enbal. The development of enbal which is a local food from the Kei Islands is a form of effort from regional subsidiaries to advance and introduce local food so that it is increasingly widely known. Various enbal preparations such as enbal sticks, enbal peanuts, enbal chocolate are early preparations that continue to progress along with the increasing public interest in consuming enbal. In addition to local food, huge marine resources such as fish, seaweed and shellfish are very abundant in the Kei Islands. The purpose of this study is to determine the acceptability of panelists and produce new products that have added value, and as a source of information to the public about processed enbal crispy shellfish mas ngur. This activity consists of three stages. Phase I of the production of mas ngur shellfish, the second stage of plate enbal production and the third stage is the production of enbal krispy mas ngur. Based on the results of the activity, enbal crispy mas ngur is still accepted based on organoleptic assessments and is suitable for consumption and has a good appearance, aroma, taste, and texture and kerang mas ngur can be used as a fortification material rich in protein with an addition of 20%.

1. PENDAHULUAN

Kepulauan Kei merupakan salah satu kepulauan yang makanan pokoknya adalah Enbal. Enbal sebenarnya adalah singkong/ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) pahit dan menjadi makanan yang telah dikenal sejak lama secara turun temurun, yang pengolahannya menggunakan peralatan yang sangat sederhana (Tapotubun, 2012). Selanjutnya dikatakan oleh Hartati (2016), enbal merupakan makanan khas masyarakat maluku tenggara yang memiliki kandungan asam sianida lebih dari 96 ppm. Enbal merupakan salah satu bahan pangan sumber energi karena mengandung karbohidrat tinggi, namun nilai gizi lainnya sangat rendah sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kandungan gizi enbal. (Riry, et al., 2013).

Pengembangan enbal yang merupakan pangan lokal dari Kepulauan Kei merupakan suatu bentuk usaha dari anak daerah untuk memajukan dan mengenalkan pangan lokal agar semakin dikenal secara luas. Berbagai olahan enbal seperti enbal stik,

enbal kacang, enbal coklat merupakan olahan awal yang terus mengalami kemajuan seiring bertambahnya minat masyarakat untuk mengkonsumsi enbal. Selain pangan lokal enbal, sumberdaya laut yang sangat besar seperti ikan, rumput laut dan kerang-kerangan sangat melimpah di Kepulauan Kei. Menurut Tapotubun (2012), enbal merupakan pangan lokal dari Kepulauan Kei yang rendah gizi sehingga ditambahkan tepung ikan untuk menjadikan enbal sebagai makanan khas daerah yang bisa menyumbang nilai gizi yang baik. Beberapa hasil olahan enbal yang sangat diminati dan sudah dikenal masyarakat yaitu enbal ikan (Tapotubun 2012), enbal fortifikasi (Riry et al 2013) dan enbal ECRL (enbal crispy rumput laut) (Marasabessy dkk 2018).

Kerang mas ngur merupakan salah satu jenis kerang-kerangan yang termasuk dalam kelompok moluska dan banyak dijumpai di seluruh daerah pesisir di Kepulauan Kei dan yang memiliki daerah pasang surut dengan bentuk adaptasi yang tinggi. Temperatur yang baik, makanan, kondisi perairan dan kedalaman kurang lebih 6 cm sangat cocok untuk pertumbuhannya. Kandungan gizi kerang mas ngur menurut Waranmasalembun (2007), yaitu kadar air 7,84%, protein 56,08%, lemak 5,95%, abu 7,88% dan serat 1,25 %. Komposisi kimia kerang mas ngur (*Atactodea striata*) dibandingkan dengan sumber nutrisi lain berdasarkan berat keringnya menunjukkan kadar protein yang tinggi sehingga peluang pemanfaatannya sebagai salah satu sumber protein hewani cukup besar. Primadhani, 2006 berdasarkan komposisi kimia kerang mas ngur (*Atactodea striata*), termasuk salah satu hasil perikanan berprotein tinggi (lebih dari 50 %) dan lemak sedang (diatas 5 %) serta tinggi karbohidrat (lebih dari 20 %) sehingga baik untuk dikonsumsi khususnya bagi penderita sakit hati. Hasil inovasi ini diharapkan dapat menambah produk diversifikasi berbahan hasil laut dan dapat memberikan nilai tambah pada produk enbal di Kepulauan Kei. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya terima panelis terhadap nilai organoleptik enbal kerang masngur serta menghasilkan produk baru yang mempunyai nilai tambah, dan sebagai sumber informasi kepada masyarakat tentang olahan enbal crispy kerang mas ngur..

2. METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung kerang mas ngur (*Atactodea striata*), enbal, mantega, gula pasir, telur, garam, sereh dan jahe.

Peralatan yang digunakan penelitian ini adalah : Kompor minyak, panci perebusan, loyang plastik, gunting, pisau, cetakan enbal, ayakan, dan seperangkat alat laboratorium seperti : blender (miyako), timbangan (Ohaus ; 0,0001 g) dan lain-lain. Kegiatan inovasi ini terdiri atas tiga tahap. Tahap I produksi kerang mas ngur, tahap ke II produksi enbal lempeng dan tahap ke III yaitu produksi enbal krispy mas ngur.

Tepung kerang mas ngur

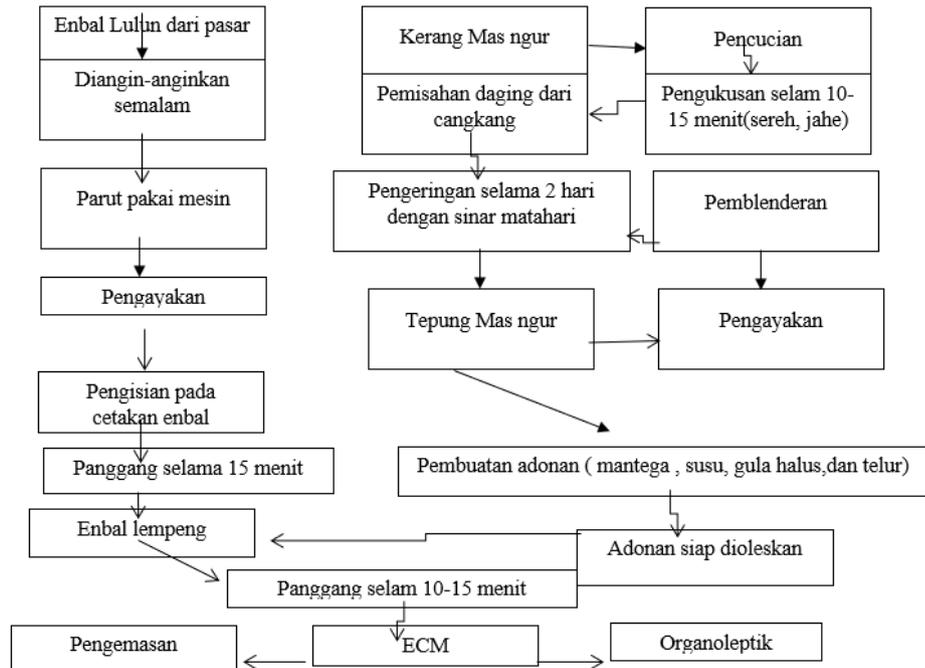
Pembuatan tepung kerang mas ngur diawali dengan proses penimbangan kerang mas ngur. Tahap selanjutnya dilakukan pencucian dengan air mengalir untuk membuang kotoran, dan pasir yang melekat pada kerang. kerang kemudian dikukus dengan air kukusan yang mendidih dan telah diletakan jahe dan sereh. Tujuannya agar kerang yang dihasilkan tidak berbau amis dan dapat menambah aroma pada kerang. Langkah selanjutnya adalah kerang mas ngur dikukus dengan air yang mendidih selama 30 menit kemudian diangkat dan dikeluarkan daging kerang ma ngur dan dijemur dengan sinar matahari sampai kering. Daging kerang mas ngur yang telah kering tersebut digiling dan diayak hingga dihasilkan tepung tepung kerang mas ngur. Diagram alir tahapan pembuatan tepung kerang mas ngur dapat dilihat pada Gambar 1.

Enbal lempeng

Pembuatan enbal lempeng diawali dengan pembelian enbal lolun dari pasar. Enbal kemudian di bawa ke Laboratorium pengolahan hasil perikanan Politeknik Perikanan Negeri Tual. Enbal diletakkan diatas meja preparasi kemudian enbal dibelah menjadi empat (4) bagian dan dibiarkan selama semalam. Tujuannya agar zat asam yang berada pada enbal bisa menguap. Setelah enbal dibiarkan semalam kemudian enbal di angkat dan dimasukkan ke dalam mesin parut untuk mendapatkan tepung enbal yang halus. Enbal setelah diparut kemudian diayak dengan ayakan kasar kemudian dilanjutkan dengan ayakan halus sehingga dihasilkan tepung enbal yang halus. Proses selanjutnya panaskan cetakan enbal lempeng dan taruh tepung enbal kemudian ratakan dan panggang selama 5-10 menit kemudian enbal lempeng diangkat dan dikeringkan dengan oven atau sinar matahari. Diagram alir tahapan pembuatan enbal lempeng dapat dilihat pada Gambar 1.

Enbal crispy kerang mas ngur

Proses pembuatan enbal krispy kerang mas ngur yaitu mentega, gula halus dan telur dimixer sampai mengembang kemudian masukkan susu bubuk, susu cair dan vanili kemudian masukkan tepung kerang mas ngur dan bdimixer terus sampai mengembang. Adonan setelah mengembang kemudian adonan tersebut dioleskan pada enbal lempeng yang tersedia dan dipanggang selama 5 menit. Diagram alir tahapan pembuatan enbal krispy kerang mas ngur dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur kerja enbal crispy mas ngur

Prosedur organoleptik

Uji sensori (Soekarto 1985)

Uji sensori melalui uji hedonik bertujuan untuk mengetahui tanggapan panelis terhadap produk. Pelaksanaan uji hedonik ini adalah dengan menyajikan enbal crispy mas ngur yang telah diberi kode dan panelis diminta untuk memberikan penilaian pada score sheet yang telah disediakan (Lampiran 1). Penilaian dilakukan oleh 30 panelis. Skala hedonik yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala 1-5 dengan tingkat kesukaan sangat tidak suka, tidak suka, biasa, suka dan sangat suka. Parameter yang diuji untuk penentuan konsentrasi terbaik, meliputi kesukaan terhadap kenampakan, aroma, rasa, dan tekstur.

Analisa Data

Perhitungan uji organoleptik dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut

$$P(\bar{x} - (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) \leq \mu \leq (\bar{x} + (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) \cong 95\%$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

dengan:

n adalah banyaknya panelis;

S^2 adalah keragaman nilai mutu;

1,96 adalah koefisien standar deviasi pada taraf 95 %;

\bar{x} adalah nilai mutu rata-rata;

x_i adalah nilai mutu dari panelis ke i, dimana $i = 1,2,3,\dots,n$;

s adalah simpangan baku nilai mutu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Tepung Kerang Mas Ngur

Kerang mas ngur yang dihasilkan didapat dari beberapa desa pesisir di Kepulauan Kei yaitu Ohoi Ohoililir di Kabupaten Maluku Tenggara serta Desa Dullah dan Desa Nam Kota Tual. Kerang diambil pada saat air laut surut atau dalam bahasa Kei air meti (air berada pada surut terendah). Cara pengambilan kerang yaitu dengan menggunakan tangan atau sendok atau peralatan sejenis dan ditancapkan di pasir dan digali sampai kerang terlihat. Kerang dikumpulkan dan dibawa ke Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Perikanan Negeri Tual.

Kerang yang sudah diambil kemudian ditimbang dan selanjutnya dicuci bersih dengan air mengalir sampai kerang terlihat benar-benar bersih. Kerang kemudian dikukus dengan air kukusan yang sebelumnya sudah diletakkan jahe dan sereh. Tujuannya agar kerang yang dihasilkan tidak berbau khas kerang dan amis juga untuk menambah cita rasa pada produk. Kerang setelah masak kemudian diangkat dan dikeluarkan isi kerang dan dijemur dibawah sinar matahari selama dua hari. Kerang yang telah kering kemudian dihaluskan dengan blender dan hasilnya tepung kerang mas ngur yang halus dengan warna kecoklatan. Tepung kerang mas ngur dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tepung Kerang Mas ngur

Produksi enbal lempeng

Enbal lolun dibeli di pasar kemudian dibawa ke Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan dan dibelah – belah menjadi empat bagian kemudian dibiarkan semalam agar kandungan asam dari enbal lolun menguap. Enbal yang telah dibiarkan semalam kemudian diparut menggunakan mesin parut. Enbal yang telah diparut kemudian diayak dengan ayakan kasar kemudian dilanjutkan dengan ayakan halus. Tujuannya agar menghasilkan tepung enbal yang bersih dan halus.

Tepung enbal yang telah halus kemudian di panggang dengan cetakan yang terlebih dahulu dipanaskan dan dipanggang selama 10 menit untuk menghasilkan enbal lempeng. Satu lempeng enbal digunting menjadi tiga bagian kecil berbentuk empat persegi dengan ukuran 3 x 4,5cm dan kemudian dijemur dibawah sinar matahari selama 4 jam. Enbal lempeng yang telah dijemur disimpan untuk proses pengolesan adonan. Proses pengguntingan enbal lempeng dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses pengguntingan enbal lempeng

Produksi Enbal Krispy Mas Ngur

Produksi enbal krispy kerang mas ngur dengan cara mencampurkan semua bahan adonan seperti telur, mentega dan gula halus dimixer hingga rata kemudian tambahkan vanili, susu bubuk, susu cair dan tepung kerang mas ngur di mixer sampai mengembang dan kalis.

Proses selanjutnya yaitu pengolesan adonan kerang mas ngur pada permukaan enbal lempeng. Untuk mendapatkan enbal krispy yang baik maka seluruh permukaan enbal lempeng harus tertutup merata dengan adonan. Selanjutnya proses pemanggangan dalam oven dengan api sedang selama 5 – 7 menit. Enbal krispy mas ngur yang dihasilkan kemudian di kemas menggunakan plastik dan dimasukkan ke dalam kemasan karton. Enbal crispy mas ngur yang telah dikemas dapat dilihat pada Gambar 4.

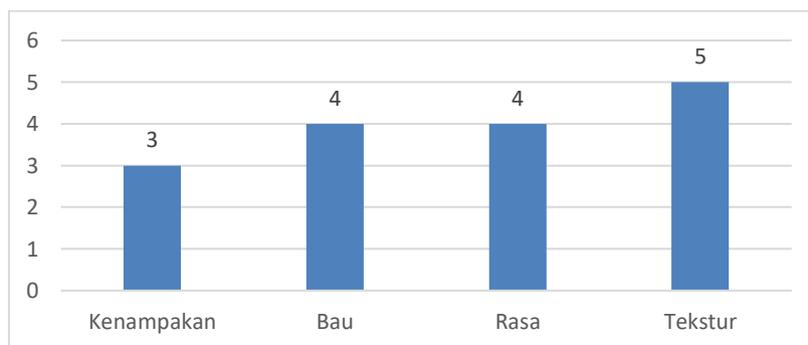


Gambar 4. Enbal crispy mas ngur yang siap dikemas

Produksi enbal crispy mas ngur apabila diproduksi dengan 1 buah enbal lolun maka hasil enbal crispy yang dihasilkan sebanyak 35 dos. Per dos dijual dengan harga Rp. 15.000 maka hasil yang didapat yaitu 35 dos X Rp. 15.000 = Rp. 525.000 sehingga sangat baik untuk dijadikan usaha.

Organoleptik enbal krispy mas ngur

Pengujian organoleptik terhadap enbal krispy mas ngur dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap enbal ikan layang yang dihasilkan. Penilaian tersebut meliputi enbal krispy mas ngur dengan konsentrasi penambahan tepung kerang 20%. Parameter yang diuji adalah kenampakan, bau, rasa, dan tekstur.



Gambar 5. Histogram nilai parameter organoleptik enbal crispy mas ngur

Kenampakan

Kenampakan berhubungan dengan warna. Kenampakan merupakan salah satu parameter penting dalam suatu produk, Menurut Sumarlin, 2010, warna suatu produk akan mempengaruhi indera penglihatan (mata) untuk memilih dan meningkatkan selera makanan konsumen secara langsung. Hal ini juga didukung oleh Winarno 2004, bahwa warna atau kenampakan yang baik akan menarik minat konsumen dalam membeli suatu produk. Makanan merupakan produk akhir dengan warna yang menarik juga akan memberikan selera bagi konsumen (Lamusu 2018). Nilai kenampakan berdasarkan penilaian organoleptik adalah 3 dengan spesifikasi biasa atau netral. Kerang mas ngur setelah pengeringan berwarna agak kecoklat-coklatan sedangkan enbal yang biasa dikonsumsi masyarakat berwarna putih kekuning muda. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung mas ngur ternyata mempengaruhi warna dari enbal crispy mas ngur, Warna coklat yang dihasilkan terjadi karena adanya reaksi pencoklatan /maillard dimana terjadi interaksi non enzimatis antara gula – gula pereduksi dengan protein yang mengalami reaksi pencoklatan dengan memberikan kontribusi nyata terhadap warna, aroma dan rasa serta potensi antioksidan dari pangan yang diolah dan disimpan (Sun et. al 2010).

Aroma

Aroma merupakan daya tarik tersendiri yang dirasakan oleh indera penciuman bila dibandingkan dengan indera yang lain (Lamusu 2018). Aroma dapat menentukan kelezatan suatu produk makanan (Sariani et all. 2019). Enbal krispy mas ngur memiliki bau khas kerang dengan tambahan adonan yang harum.

Nilai rata-rata aroma enbal crispy mas ngur adalah 3 dengan spesifikasi netral/biasa. Aroma kerang mas ngur yang direbus dan yang dikeringkan ternyata berbeda sehingga mempengaruhi bau enbal crispy mas ngur. Perbedaan aroma ini masih terasa asing di kalangan panelis.

Rasa

Rasa adalah hal yang paling penting pada sifat organoleptik. Lidah sebagai indera pengecap akan menerima rangsangan kimiawi yang ditimbulkan dari rasa suatu produk. (Yanti et. al 2019). Nilai rata-rata rasa enbal crispy mas ngur adalah 4 dengan spesifikasi suka. Fortifikasi kerang mas ngur ternyata juga mempengaruhi rasa karena kerang mas ngur selama ini hanya dikonsumsi hanya sebatas di rebus sehingga ketika diolah menjadi enbal crispy ternyata memberikan rasa tersendiri sehingga konsumen sangat suka sekali akan rasanya.

Tekstur

Tekstur berkaitan dengan rabaan atau bersentuhan langsung dengan kulit dan memiliki fungsi yang sama dengan aroma, rasa dan kenampakan karena turut mempengaruhi citra makanan (Lamusu 2018). Menurut Zaidah et. al. (2012), Proses pengolahan suatu bahan pangan sangat mempengaruhi tekstur produk yang dihasilkan. Enbal crispy mas ngur

memiliki tekstur yang baik berdasarkan penilaian panelis. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata untuk tekstur adalah 5 dengan spesifikasi sangat suka. Proses pengolahan enbal lempeng ternyata turut mempengaruhi tekstur dari enbal crispy mas ngur sehingga teknik pengolahan harus tetap dipertahankan dan ditingkatkan agar menghasilkan tekstur enbal crispy mas ngur yang baik dan pengemasan yang baik agar melindungi produk terhadap pengaruh kelembaban udara di lingkungan sekitarnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan:

1. Enbal crispy mas ngur masih diterima berdasarkan penilaian organoleptik dan layak di konsumsi serta memiliki kenampakan, bau, rasa, dan tekstur yang baik.
2. Kerang mas ngur dapat dijadikan sebagai bahan fortifikasi yang kaya protein dengan penambahan 20%.

Saran

Perlu dilakukan uji kimia dan masa simpan terhadap produk enbal crispy mas ngur yang dihasilkan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Hartati. 2016. Ubi Kayu, Makanan Si Miskin yang Kaya Nutrisi. *Jurnal Biotrends*. 7(1):48-52
- Lamusu, D., 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), pp. 9-15.
- Marasabessy, I, F. Sudirdjo, S. K. Hamid, Yuni Irmawaty, 2018. Produksi Enbal (Singkong) Crispy Yang Difortifikasi Serat Rumpun Laut. *Jurnal Abdimas*, 11 (3). ISSN . 1979-0953. Desember 2018. 205 -212
- Primadhani. 2006. Konsumsi energi dan protein pada penderita penyakit hati rawat inap di Perjan RS DR. Cipto Mangunkusumo Jakarta. Skripsi. Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 83.
- Riry. J, V. N. Lawalata, E. J. Tapotubun, R. A. Far-Far, 2013. Mutu Organoleptik Produk Enbal Fortifikasi (Makanan Tradisional Kepulauan Kei) Di Tinjau Dari Daya Terima Konsumen, *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16 (3). 259-267.
- Sariani, A., Suranadi, L. & Sofiyatin, R., 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (*Glycine Max L*) Terhadap Sifat Organoleptik Soybeans Cookies. *Jurnal Gizi Prima*, 4(1), pp. 1-7.
- Soekarto ST. 1985. Metode Penelitian Organoleptik. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Sumarlin. 2010. Identifikasi Pewarna Sintetis Pada Produk Pangan. Jakarta
- Sun WZ, Zhao MM, Cui C, Zhao QZ, Yang B. 2010. Effect of maillard reaction products derived from the hydrolysate of mechanically deboned chicken residue on the antioxidant, textural and sensory properties of cantonese sausages. *Meat Science*. 86(2), 276–282.
- Tapotubun ,E. J. 2012. Kandungan Gizi dan Masa Simpan Makanan Tradisional Enbal Asal Kepulauan Kei dengan Penambahan Tepung Ikan Layang. [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Waranmasalembun. C, 2007. KOmposisi Kimia dan Analisis Inhibitot Topoisomerisasi I Dari Kerang Mas Ngur (*Atactodea striata*). [Disertasi]. Bogor (ID):Sekolah Pascasarjana.Intitut Pertanian Bogor.
- Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan Dan Gizi. Jakarta(ID) Cetakan ke-IX. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yanti, S.,Wahyuni,N. & Hastuti, H.P, 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau Terhadap Karakteristik Bolu Kukus Berbahan Dasar Tepung Ubi Kayu. *Jurnal Tambora*, 3(3), pp.1-10.
- Zaidah, S., Waluyo & Arinanti, M., 2012. Thesis pada Universitas Respati Yodyakarta. Pengaruh Pencampuran Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata L*) dalam Pembuatan Cookies Terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Kadar Proksimat.