

PENGARUH PENCAMPURAN TEPUNG KACANG MERAH(*Phaseolus vulgaris*) DAN TEPUNG KETAN(*Oryza sativa glutinosa*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK KUE SAGON KELAPA

THE EFFECT OF MIXING RED BEAN (*Phaseolus vulgaris*) AND Glutinous (*Oryza sativa glutinosa*) FLOUR ON ORGANOLEPTIC PROPERTIES OF COCONUT SAGON CAKE

Fitria Rima Pelle¹, Lucia Cecilia Mandey², Tineke Marly Langi²

1) Mahasiswa Jur. Teknologi pangan Fak. Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2) Dosen Jur. Pangan Fak. Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

ABSTRAK

Kehidupan masyarakat yang modern membuat kebutuhan makanan siap saji semakin meningkat. Salah satu makanan siap saji yang sering dikonsumsi adalah sereal dan kacang-kacangan. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk *Sagon kelapa* yang sehat dan kaya akan protein. *Sagon kelapa* ini juga memanfaatkan komponen serat pangan yang terkandung dalam parutan kelapa. Kacang merah merupakan sumber Protein yang cukup tinggi. Tepung ketan mengandung mineral dan kaya akan serat Tepung kacang merah dan tepung ketan dapat dijadikan tepung sehingga menghasilkan produk *Sagon kelapa*. Tujuan penelitian ini yaitu menguji organoleptik kue sagon kelapa, dan menganalisa kandungan Protein kue sagon kelapa yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan kelapa parut, tepung kacang merah dan tepung ketan masing-masing perlakuan dilakukan dengan 3 kali pengulangan yaitu, (A. Tepung kacang merah 50gr, Tepung ketan 200gr, Kelapa parut 150gr). (B. Tepung kacang merah 100gr, Tepung ketan 150gr, Kelapa parut 150gr). (C. Tepung kacang merah 150gr, Tepung ketan 100gr, Kelapa parut 150gr). (D. Tepung kacang merah 200gr, Tepung ketan 50gr, Kelapa parut 150gr). Parameter yang diuji adalah sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur) dan sifat kimia (Kandungan protein) Berdasarkan hasil uji organoleptik *sagon kelapa* yang paling disukai panelis adalah perlakuan C (150 gram tepung kacang merah dan 100 gram tepung ketan dan 150 gram kelapa parut).

ABSTRACT

Modern society life makes the need for fast food is increasing. One of the ready-to-eat foods that are often consumed are cereals and nuts. This research was conducted to produce coconut sagon that are healthy and rich in protein. coconut sago also utilizes the dietary fiber components contained in grated coconut. Kidney beans are a fairly high source of protein. Glutinous flour contains minerals and is rich in fiber. Red bean flour and glutinous rice flour can be used as flour to produce coconut sago. The purpose of this research is to test the organoleptic coconut sagon cake, and analyze the protein content of the coconut sagon cake produced. This study used a completely randomized design (CRD) research method with grated coconut, red bean flour and glutinous rice flour, each treatment was carried out with 3 repetitions, namely, (A. 50 gr, 200 gr glutinous rice flour, 150 gr grated coconut) . (B. 100

grglutinous rice flour, 150 gr grated coconut). (C. 150gr red bean flour, 100gr glutinous rice flour, 150gr grated coconut). (D. 200gr red bean flour, 50gr glutinous rice flour, 150gr grated coconut)., taste, aroma, texture) and chemical properties (protein content). organoleptic properties wererecolorscar).

.PENDAHULUAN

Kue sagon adalah makanan tradisional tersebar di Indonesia terdiri dari tepung ketan putih, kelapa parut, gula, telur dipanggang (Laily, dkk, 2021). Sagon di kenal di indonesia, utamanya di daerah di pulau jawa dan sumatera. Kue Sagon ini adalah kue kering yang terbuat dari adonan kelapa parut yang dipadukan dengan tepung ketan (Anjarsari, B. 2013). Kue sagon umumnya dibuat dari campuran tepung ketan, kelapa parut, garam, dan gula pasir sehingga memberikan rasa yang manis dan gurih.

Tepung ketan adalah bahan pengikat dalam pembuatan sagon kelapa. Tepung ketan adalah salah satu jenis tepung yang berasal dari beras ketan yaitu varietas dari padi (*Oryza sativa*) famili gramineae yang termasuk dalam biji-bijian (*cereals*) yang ditumbuk atau digiling dengan mesin penggiling ((Rosmayanti, dkk, 2018). Beras ketan mengandung pati sekitar 87 persen dan selebihnya berupa lemak, protein dan serat (Hernawan, dkk, 2016). Tepung ketan memberi sifat kental sehingga membentuk tekstur Sagon kelapa menjadi elastis.

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) adalah salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein dan serat tinggi. Kacang merah juga memiliki indeks glikemik yang rendah (Farman, 2011). Kacang merah dapat tumbuh dengan baik dan mudah ditemukan Di Sulawesi Utara. Umumnya kacang merah diolah menjadi sup dan es. Selain diolah menjadi kedua produk tersebut, kacang merah juga dapat diolah menjadi tepung. Pengolahan kacang merah memudahkan proses pengolahan menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tepung kacang merah dapat

digunakan sebagai campuran pada berbagai produk seperti roti, mie basah, dan mie kering. Kacang merah yang memiliki kandungan protein sebesar 17,24 % di harapkan akan meningkatkan gizi kue sagon kelapa. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya maka perlu dilakukan penelitian menguji organoleptik pengaruh pencampuran tepung kacang merah dan tepung ketan terhadap kandungan protein kue sagon kelapa.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini di laksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado, Lab Balai Riset dan Standardisasi Industri Manado (Baristand) Selama 1 bulan.

Bahan dan Alat

Bahan – bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah: kelapa parut, tepung beras ketan (rose brand), gula pasir, garam, tepung kacang merah.

Alat – alat yang digunakan pada penelitian ini adalah: oven, baskom, timbangan, wajan besar, pencetak, loyang, kompor gas, grinder/penggiling, parutan, ayakan, pisau, sotil.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan 3 kali pengulangan. Perlakuan penelitian ini yaitu pencampuran tepung kacang merah dan tepung ketan yang digunakan dalam pembuatan kue sagon kelapa dengan

perlakuan adalah sebagai berikut.

- A. Tepung kacang merah 50g + Tepung ketan 200g + Kelapa parut 150g
- B. Tepung kacang merah 100g + Tepung ketan 150g + Kelapa parut 150g
- C. Tepung kacang merah 150g + Tepung ketan 100g + Kelapa parut 150g
- Tepung kacang merah 200g + Tepung ketan 50g + Kelapa parut 150g

Prosedur Penelitian

Pembuatan Tepung Kacang Merah

Pada pembuatan kacang merah di cuci bersih kemudian di rendam selama 24jam, selanjutnya kacang merah melalui proses pengupasan kulit pengeringan dilakukan dengan di jemur di bawah matahari selama 3 jam kemudian di grinder/giling sampai halus kemudian di ayak dengan ayakan 80 mesh dan di simpam dalam toples kaca. Diagram alir pembuatan tepung kacang merah di tunjukan pada gambar 1.

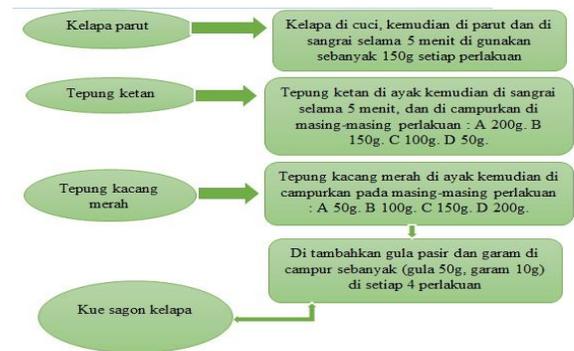


Gaambar1. Diagram alir : Pembuatan tepung kacang merah

Pembuatan kue sagon kelapa di campurkan tepung kacang merah dan tepung ketan.

Pembuatan kue sagon kelapa ini mengacu pada proses pembuatan (Anjarsari, B. 2013).yang telah dimodifikasi. Pertama persiapkan dan timbang bahan untuk pembuatan kue selanjutnya pembuatan bahan pengikat dengan mencampurkan tepung ketan, parutan kelapa, dengan perbandingan 1:1 selanjutnya tepung kacang merah dicampurkan dengan tepung pengikat sesuai

dengan perlakuan setelah itu setiap perlakuan di tambahkan 50g gula, 10g garam kemudian adonan dicampurkan hingga homogen. Kemudian cetak adonan lalu susun di atas wadah yang telah di lapisi dengan margarin. Selanjutnya adonan di panggang dengan oven menggunakan suhu 180° C selama 20 menit (sampai matang) kemudian keluarkan kue yang telah matang dari oven. (Ratnawati, 2012) .



Gambar 2. Diagram alir pembuatan kue sagon kelapa

Parameter Pengamatan

Kue sagon kelapa yang dihasilkan dilakukan pengujian yang terdiri dari uji organoleptik (skala hedonik) meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa. Analisa protein metode *Kjedhal* (Sudarmadji dkk, 2003)

Uji Organoleptik (Susiwi, 2009)

Dilakukan uji organoleptik dengan menggunakan metode skala hedonik, yaitu tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa. Sampel disajikan dengan menggunakan label yang sesuai dengan perlakuan perbandingan tepung ampas kelapa kepada panelis yang berjumlah 25 orang, kemudian diminta untuk memberikan nilai menurut tingkat kesukaan panelis. Jumlah skala yang digunakan terdiri dari 1-7 skala yaitu :

- 1. Sangat tidak suka
- 2. Tidak suka
- 3. Agak tidak suka
- 4. Netral
- 5. Agak suka

6. Suka.7. Sangat suka

Analisis Protein Metode Kjeldhal (Sudarmadji dkk, 2003)

Sampel yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 0,51 g dan dimasukkan kedalam tabung *Kjeldahl* 100 ml. Tambahkan 2 g campuran dari selen dan 25 ml H₂SO₄ pekat. Panaskan diatas pemanas listrik atau api pembakar sampai mendidih dan larutan menjadi jernih kehijau-hijauan (sekitar 2 jam), biarkan dingin. Kemudian encerkan dan masukkan ke dalam labu ukur 100 ml. Pipet 5 ml larutan dan masukkan ke dalam alat penyuling, tambahkan 5 ml NaOH dan beberapa tetes indikator PP. Suling selama kurang lebih 10 menit, gunakan 10 ml larutan asam borat yang telah dicampur indikator sebagai penampung. Bilas ujung pendingin dengan air suling. Kemudian titar dengan larutan HCL 0,01 N.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kesukaan Terhadap Rasa

Hasil pengujian tingkat kesukaan terhadap rasa sagon kelapa memiliki nilai antara 4.8-5.16 (Agak suka) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Rasa Sagon Kelapa

Perlakuan	Rata-rata	Kriteria
A (Tepung Kacang Merah 50gr, Tepung Ketan 200gr, Kelapa Parut 150gr)	5.16	Agak Suka
B (Tepung Kacang Merah 100gr, Tepung Ketan 150gr, Kelapa Parut 150gr)	4.8	Agak Suka
C (Tepung Kacang Merah 150gr, Tepung Ketan 100gr, Kelapa Parut 150gr)	5.6	Agak Suka
D (Tepung Kacang Merah 200gr, Tepung Ketan 50gr, Kelapa Parut 150gr)	4.68	Agak Suka

Hasil pengujian organoleptik tingkat kesukaan terhadap rasa kue sagon kelapa berbahan dasar tepung kacang merah, tepung ketan dan kelapa parut berkisar antara 4,8 (Agak suka) – 5,16 (suka). Menurut penilaian terhadap rasa yang disukai panelis adalah pencampuran tepung kacang merah 50g, tepung ketan 200g, kelapa parut 150g (perlakuan A).

Rasa merupakan tingkat kesukaan

dari suatu makanan yang diamati dengan indera perasa dan sangat berperan penting terhadap tingkat kesukaan suatu produk. Rasa yang diperoleh juga dipengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama proses pengolahan, menurut komentar panelis rasa sagon kelapa dengan pencampuran tepung kacang merah lebih tinggi dibandingkan dengan tepung ketan. Faktor lain yang diduga mempengaruhi rasa pada produk sagon kelapa adalah proses pemanggangan dimana pemanggangan bertujuan untuk mendapatkan cita rasa yang menarik dan *flavour* yang khas pada sagon kelapa yang dibuat.

Tingkat Kesukaan Terhadap Aroma

Hasil Pengujian tingkat kesukaan terhadap aroma Sagon kelapa memiliki nilai antara 5-5.68 (agak suka-Suka) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Aroma Sagon Kelapa

Perlakuan	Rata-rata	Kriteria
A (Tepung Kacang Merah 50gr, Tepung Ketan 200gr, Kelapa Parut 150gr)	5.68	Suka
B (Tepung Kacang Merah 100gr, Tepung Ketan 150gr, Kelapa Parut 150gr)	5.36	Agak Suka
C (Tepung Kacang Merah 150gr, Tepung Ketan 100gr, Kelapa Parut 150gr)	5.52	Suka
D (Tepung Kacang Merah 200gr, Tepung Ketan 50gr, Kelapa Parut 150gr)	5	Agak Suka

Hasil pengujian organoleptik tingkat kesukaan terhadap aroma berbahan dasar tepung kacang merah, tepung ketan dan kelapa parut berkisar antara 5 (Agak suka) – 5,68 (suka). Berdasarkan hasil sidik ragam F.hitung (1,545) lebih kecil dari pada F.tabel (2,6) sehingga pencampuran dari tepung kacang merah dan tepung ketan tidak memberi pengaruh nyata. Sehingga tidak di lanjutkan dengan uji BNT.

Aroma adalah reaksi dari makanan yang akan mempengaruhi konsumen sebelum konsumen menikmati makanan, dan mencium bau makanan tersebut (Fadhilah,

G. (2014) Penilaian tertinggi oleh panelis diperoleh pada pencampuran 50g Tepung kacang merah, 200g Tepung ketan, 150g Kelapa parut (Perlakuan A).

Tingkat Kesukaan Terhadap Warna

Hasil pengujian tingkat kesukaan terhadap warna Sagon kelapa memiliki nilai 4.84 – 5.08 (Agak suka) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Rata-Rata Warna Sagon Kelapa.

Perlakuan	Rata-rata	Kriteria
A (Tepung Kacang Merah 50gr, Tepung Ketan 200gr, Kelapa Parut 150gr)	5.04	Agak Suka
B (Tepung Kacang Merah 100gr, Tepung Ketan 150gr, Kelapa Parut 150gr)	4.84	Netral
C (Tepung Kacang Merah 150gr, Tepung Ketan 100gr, Kelapa Parut 150gr)	5	Agak Suka
D (Tepung Kacang Merah 200gr, Tepung Ketan 50gr, Kelapa Parut 150gr)	5.08	Agak Suka

Hasil pengujian organoleptik tingkat kesukaan terhadap warna sagon kelapa berbahan dasar tepung kacang merah, tepung ketan dan kelapa parut berkisar antara 4,84 (Netral) – 5,08 (Agak suka). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan nilai F hitung (0,187) lebih kecil dari F tabel (2,69). Hal ini menunjukkan bahwa warna pada pencampuran tepung kacang merah dan tepung ketan tidak memberi pengaruh nyata. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna, karena warna yang akan terlihat lebih dahulu.

Pada perlakuan A rata-rata panelis memberikan nilai 5.04 (Agak suka) pada perlakuan B tepung kacang merah 100g, tepung ketan 150g perlakuan C tepung kacang merah 150g, tepung ketan 100g, dan perlakuan D tepung kacang merah 200g, tepung ketan 50g dari 25 jumlah panelis. Menurut penilaian panelis terhadap warna sagon kelapa yang disajikan pada Tabel 6 yang disukai yaitu pencampuran tepung kacang merah 200g, tepung ketan 50g (perlakuan D).

Berdasarkan komentar dari panelis warna yang terlihat berwarna coklat agak

kemerahan, warna tersebut terlihat dari pencampuran tepung kacang merah dan tepung ketan dengan dan penambahan bahan lainnya seperti Gula, garam, dimana pada saat pemasakan/pemanggangan terjadi reaksi maillard yaitu reaksi pencoklatan non enzimatis yang terjadi karena adanya reaksi antara gula sederhana dan protein dipanaskan pada suhu tertentu. Gula sederhana adalah hasil penguraian karbohidrat yang lebih kompleks (Margareta dan Edwin, 2012).

Tingkat Kesukaan Terhadap Tekstur

Hasil pengujian tingkat kesukaan terhadap tekstur Sagon kelapa memiliki nilai antara 3.6-4.92 (agak tidak suka - netral) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Rata-Rata Rasa Tekstur Sagon Kelapa.

Perlakuan	Rata-rata	Notasi
A (Tepung Kacang Merah 50gr, Tepung Ketan 200gr, Kelapa Parut 150gr)	3.92 ^a	a
B (Tepung Kacang Merah 100gr, Tepung Ketan 150gr, Kelapa Parut 150gr)	3.72 ^a	a
C (Tepung Kacang Merah 150gr, Tepung Ketan 100gr, Kelapa Parut 150gr)	4.92 ^a	a
D (Tepung Kacang Merah 200gr, Tepung Ketan 50gr, Kelapa Parut 150gr)	3.6 ^b	b

BNT 5% = 0,89 (*) Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui bahwa pencampuran tepung kacang merah dan tepung ketan pada sagon kelapa berpengaruh terhadap tekstur, sehingga dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa pencampuran tepung Kacang merah pada pembuatan sagon kelapa pengaruh terhadap tekstur kue sagon kelapa. Uji BNT 5% menyatakan bahwa perlakuan D menunjukkan hasil berbeda nyata sedangkan pencampuran pada perlakuan A, B, dan C, tidak menunjukkan adanya pengaruh karena diikuti oleh huruf yang sama. Perlakuan dengan skor rata-rata penilaian tekstur tertinggi dibandingkan dengan perlakuan pada pencampuran A (tepung kacang merah 50g, tepung ketan 200g, kelapa parut 150g)

dengan rata-rata penilaian yaitu 3.92 (netral) dan klasifikasi tekstur yang dihasilkan yaitu tekstur agak keras ketika dimakan, serta nilai rata-rata terendah yaitu pada perlakuan B, (tepung kacang merah 100g, tepung ketan 150g kelapa parut 150g) dengan nilai 3.72 (agak tidak suka) dan klasifikasi tekstur sangat keras di karenakan pada perlakuan B di cetak terlalu tebal sehingga adonan yang dihasilkan mengeras, dan juga pada saat proses pemanasan dalam oven terlalu lama sehingga berpengaruh pada tekstur yang dihasilkan. Menurut penilaian panelis terhadap tekstur sagon kelapa yang disajikan disukai yaitu pencampuran 150g tepung kacang merah, 100g tepung ketan (perlakuan C). Hal ini diduga karena proporsi penambahan tepung kacang merah yang cukup tinggi menghasilkan tekstur sagon kelapa agak padat (crispy) sehingga penambahan tepung kacang merah yang tinggi menyebabkan tingkat kesukaan menjadi naik, sedangkan semakin banyak tepung ketan maka sagon kelapa cenderung bertekstur agak keras.

Analisis Protein

Hasil analisis Protein Sagon kelapa ini hanya di lakukan pada setiap perlakuan tanpa ulangan.

Perlakuan	Hasil(%)
A	6,92
B	7,29
C	9,06
D	9,26

Hasil pengamatan kadar protein sagon kelapa perlakuan pencampuran tepung kacang merah 50g,tepung ketan 200g, kelapa parut 150g (6,92%), tepung kacang merah 100g,tepung ketan 150g, kelapa parut 150g (7,29%), tepung kacang merah 150g, tepung ketan 100g, kelapa parut 150g (9,06%) tepung kacang merah 200g, tepung ketan 50g, kelapa parut 150g (9,26%). (perlakuan D). Pencampuran tepung

kacang merah tertinggi dari perlakuan lainnya yakni 200g tepung kacang merah dimana tepung tepung kacang merah merupakan tepung dengan kadar protein yang lebih tinggi. Sedangkan perlakuan A adalah perlakuan dengan nilai kadar protein terendah karena komposisi tepung kacang merah yang terendah. Berdasarkan hasil penelitian semakin banyak tepung kacang merah yang digunakan maka semakin tinggi kandungan protein dalam kue sagon kelapa. Dan perbedaan pencampuran tepung kacang merah memiliki nilai kadar protein yang berbeda. kandungan protein kacang merah (11,86%). Penentuan kandungan protein dengan metode Kjeldahl dilakukan berdasarkan penentuan kandungan nitrogen, termasuk dengan komponen lain yang mengandung nitrogen terukur sebagai nitrogen protein (Mahmudah, S. 2013).

KESIMPULAN

Formulasi *sagon kelapa* yang disukai oleh panelis adalah pencampuran kelapa parut, tepung kacang merah dan tepung ketan perlakuan C, 150g tepung kacang merah, 100g tepung ketan, 150g kelapa parut. dari segi rasa, aroma, warna dan tekstur dengan karakteristik fisikokimia yaitu, kandungan protein tertinggi pada sagon kelapa 9,26% .

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, B.. 2013. Pengaruh Perbandingan Tepung Ubi Jalar Dengan Tepung Ketan Dan Suhu Pemanngangan Terhadap Karakteristik Cookies Sagon Kelapa. Skripsi. Fakultas Teknik Unpas. Bandung.
- Ana, A.L, & D.N. Afifah. 2015. Kadar protein, nilai cerna protein in vitro dan tingkat kesukaan kue kering komplementasi tepung jagung dan tepung kacang merah sebagai makanan tambahan

- anak gizi kurang. Nutrition College, 4(4): 365-371.
- Cahyani, K.D.. 2011. Kajian kacang merah (*phaseolus vulgaris*) sebagai bahan pengikat dan pengisi pada sosis ikan lele. <https://digilib.uns.ac.id>. Diakses pada 12 juni 2022.
- Ekawati, D.. 1999. Pembuatan Kue dari Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L*) sebagai Makanan Pendamping Asi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Farman, S.. 2011. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kacang Merah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar Jantan yang Diberi Beban Glukosa. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Fadhilah, G.. 2014. Analisis Pengaruh Harga, Kualitas Produk Dan Convenience Terhadap Niat Beli Kuliner Tradisional Yang Dimediasi Oleh Sikap Konsumen. <https://digilib.uns.ac.id>. Diakses pada 12 juni 2022.
- Hernawan, E.SS & V. Meylani. (2016). Analisis karakteristik fisikokimia beras putih, beras merah, dan beras hitam (*Oryza sativa L.*, *Oryza nivara* dan *Oryza sativa L. indica*). Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada, 15(1): 79-91.
- Kriswiyanti, E., I.G.R.M. Temaja, I.M. Sudana, & I.G.N.A.S. Wirya. 2013. Genetic variation of coconut tall (*Cocos nucifera L, Arecaceae*) in Bali Indonesia based on microsatellite DNA. J Biol Agric Healthc, 3(13): 97-101.
- Laily, M.A., B. Wibowotomo, & L. Hidayati. 2021. Pengaruh Substitusi Kelapa Parut (*Cocos Nucifera*) dalam Pembuatan Kue Sagon Kabocha (Cucurbita Maxima. L) sebagai Inovasi Kuliner Magetan. Jurnal Inovasi Teknologi dan Edukasi Teknik, 1(2): 131-136.
- Setiawan, M.F.. 2013. Analisa pengaruh food quality dan brand image terhadap keputusan pembelian roti kecil toko roti Ganep's di Kota Solo. Jurnal Strategi Pemasaran, 1(1).
- Mahmudah, S.. 2013. Pengaruh Substitusi Tepung Tulang Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Terhadap Kadar Kalsium, Kekerasan Dan Daya Terima Biskuit. Doctoral dissertation. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Palmiano, E.P., & B.O. Juliano. 1972. Biochemical changes in the rice grain during germination. Plant physiology, 49(5): 751-756.
- Ratnasari, Z., A. Baehaki, & A. Supriadi. 2014. Penggunaan Garam, Sukrosa Dan Asam Sitrat Konsentrasi Rendah Untuk Mempertahankan Mutu Fillet Ikan Gabus (*Channa striata*). Fishtech, 3(1): 8-14.
- Riskiani, D., D. Ishartani, & D.R. Affandi. 2014. Pemanfaatan tepung umbi ganyong (*Canna edulis Ker.*) sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan biskuit tinggi energi protein dengan penambahan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*). Jurnal Teknosains Pangan, 3(1).
- Rosmayanti, I., & sofyan, I. 2018. Pengaruh perbandingan tepung ketan (*oryza sativa glutinous*) dan tepung beras (*oryza sativa*) serta konsentrasi buah campolay (*pouteria campechiana*) terhadap dodol buah campolay (*poteria campechiana*) . <http://repository.unpas.ac.id>. Diakses pada 12 juni 2022.
- Siahaan, B., T. Koapaha, & T. Langi. 2020. Pengaruh Pencampuran Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris*) Dan Tepung Terigu Dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu

(Ipomoea Batatas L.) Terhadap Sifat Sensoris Mie Kerin. Agricultural Technology Journal, 10(2).

Susiwi. 2009. Handout Penilaian Organoleptik. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.

Sudarmaji, S.B., Haryono, dan Suhardi. 2003. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.

Satuhu, S., dan Sunarmani. 2004. Membuat Aneka Dodol Buah. Penebar swadaya. Jakarta.