



Pengaruh formulasi tepung terigu dan tepung beras terhadap karakteristik organoleptik pepaya *crispy* (*Carica papaya* L.)

The effect of wheat flour and rice flour formulation on organoleptic characteristics of papaya crispy (Carica papaya L.)

Rizki Nugrahani¹, Ni Luh Putu Sherly Yuniartini^{1*}

¹Prodi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Indonesia

*corresponding author: putusherly@yahoo.co.id

Received: 31st Desember, 2022 | accepted: 06th Februari, 2023

ABSTRAK

Produk olahan makan dewasa ini sangat banyak diminati oleh masyarakat. Salah satu contoh produk makan olahan adalah pepaya *crispy*. Pepaya muda memiliki kandungan nutrisi berupa karbohidrat, lemak, protein, serat, Vitamin C, mineral. Salah satu inovasi pengolahan pangan yang dapat dilakukan dari buah pepaya yang masih muda yaitu dibuat menjadi pepaya *crispy* yang dibuat dengan menambahkan bahan-bahan seperti tepung dan bumbu yang dimaksudkan untuk memperbaiki tekstur dan rasa pada pepaya *crispy* sehingga dibutuhkan formula tertentu untuk menghasilkan produk pepaya *crispy* yang renyah dan enak. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari campuran antara tepung terigu dan tepung beras terhadap karakteristik organoleptik pepaya *crispy*. Pada penelitian pepaya *crispy* ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu campuran antara tepung terigu dan tepung beras yang perlakuannya terdiri dari A1 (Tepung Terigu 60% : Tepung Beras 40%), A2 (Tepung Terigu 65% : Tepung Beras 35%), A3 (Tepung Terigu 70% : Tepung Beras 30%), A4 (Tepung Terigu 75% : Tepung Beras 25%) dan A5 (Tepung Terigu 80% : Tepung Beras 20%). Data yang di peroleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisa keragaman pada taraf 5% dan bila didapatkan data yang berbeda nyata akan dilakukan uji lanjut menggunakan Beda Nyata Jujur (5%). Setelah melakukan penelitian dapat diketahui bahwa campuran antara tepung terigu dan tepung beras pada pepaya *crispy* tidak berpengaruh nyata terhadap karakter organoleptik pada semua parameter metode uji hedonik maupun *scoring*. Untuk parameter mutu organoleptik pepaya *crispy* dihasilkan perlakuan yang tertinggi pada uji hedonik parameter warna perlakuan A2 (suka), parameter tekstur perlakuan A3 (suka) dan parameter rasa perlakuan A1 (suka). Untuk uji

scoring dihasilkan nilai tertinggi warna pada perlakuan A2 (kuning), tekstur pada perlakuan A3 (renyah) dan rasa pada perlakuan A4 (tidak berasa pepaya).

Kata kunci: pepaya crispy; tepung beras; tepung terigu

ABSTRACT

Processed food products are currently very much in demand by the public. One example of a processed food product is crispy papaya. Young papaya has nutritional content in the form of carbohydrates, fat, protein, fiber, Vitamin C, minerals. One of the food processing innovations that can be done from young papaya fruit is made into crispy papaya which is made by adding ingredients such as flour and spices which are intended to improve the texture and taste of crispy papaya so that a certain formula is needed to produce crispy papaya products that are crispy and delicious. The aim of this study to determine the effect of a mixture of wheat flour and rice flour on the organoleptic characteristics of crispy papaya. In this crispy papaya research using the one-factor Completely Randomized Design (CRD) method, namely the mixture of wheat flour and rice flour whose treatment consists of A1 (60% Wheat Flour: 40% Rice Flour), A2 (65% Wheat Flour: 35% Rice Flour), A3 (70% Wheat Flour: 30% Rice Flour), A4 (75% Wheat Flour: Rice Flour 25% and A5 (Wheat Flour 80%: Rice Flour 20%). The data obtained were then analyzed using analysis of variance at the 5% level and if significantly different data were obtained, further tests would be carried out using Honest Real Differences (5%). After conducting the research, it can be seen that the mixture of wheat flour and rice flour in crispy papaya has no significant effect on organoleptic characters in all parameters of the hedonic and scoring test methods. For the organoleptic quality parameters of crispy papaya, the highest treatment was produced in the hedonic test for color parameter A2 treatment (like), texture parameter A3 treatment (like) and taste parameter A1 treatment (like). The scoring test resulted in the highest value of color in treatment A2 (yellow), texture in treatment A3 (crispy) and taste in treatment A4 (no papaya flavor).

Keywords: : pepaya crispy; rice flour; wheat flour

PENDAHULUAN/INTRODUCTION

Produk olahan makan dewasa ini sangat banyak diminati oleh masyarakat. Produk olahan tersebut diketahui mampu meningkatkan minat konsumen untuk mengonsumsi bahan makanan tapi dalam bentuk yang tidak biasa. Salah satu contoh produk makan olahan adalah pepaya *crispy*.

Pepaya muda dahulunya hanya diolah dalam bentuk sayur lodeh dan sayur bening yang biasanya mengonsumsinya. Pepaya muda memiliki kandungan nutrisi berupa karbohidrat, lemak, protein, serat,

Vitamin C, mineral (Setiabudi dan Batubara, 2022).

Pepaya sangat dikenal oleh masyarakat di Indonesia. Pepaya bernilai gizi tinggi. Masyarakat biasa mengonsumsi buah pepaya secara langsung yang sudah matang dan buah muda dijadikan sebagai bahan dalam pembuatan rujak dan sayur. Salah satu inovasi pengolahan pangan yang dapat dilakukan dari buah pepaya yang masih muda yaitu dibuat menjadi pepaya *crispy*. Produk olahan pangan dalam bentuk *crispy* lebih disukai oleh anak-anak dan memiliki kandungan gizi yang baik karena

berasal dari buah (Yuniartini *et al.*, 2022).

Pepaya *crispy* dibuat dengan menambahkan bahan-bahan seperti tepung dan bumbu. Penambahan tepung dimaksudkan untuk memperbaiki tekstur dan rasa pada pepaya *crispy* sehingga dibutuhkan formula tertentu untuk menghasilkan produk pepaya *crispy* yang renyah dan enak. Pepaya muda memiliki tekstur yang keras dan tidak berserat sehingga untuk mendapatkan tekstur pepaya *crispy* yang renyah perlu ditambahkan tepung pelapis. Penambahan tepung pada pepaya *crispy* dimaksudkan untuk memperbaiki tekstur pepaya *crispy* yang dihasilkan.

Pemilihan tepung terigu dan tepung beras karena mengandung protein yang tinggi (Arif *et al.*, 2018). Terigu mengandung protein yang dikenal sebagai gluten yang dibentuk dari gliadin dan glutenin. Glutenin memiliki fungsi dalam pembentukan volume air (Sabila *et al.*, 2020) karenanya perlu adanya penambahan tepung beras untuk menghadirkan tekstur renyah pada pepaya *crispy*.

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan sebelumnya maka telah dilakukan penelitian untuk menentukan perbandingan persentase jumlah tepung terigu dan tepung beras pada pembuatan pepaya *crispy* yang nantinya memiliki nilai jual tinggi.

METODOLOGI/METHODOLOGY

1. Bahan dan alat

Bahan yang digunakan yaitu tepung terigu merek Boga Sari, tepung beras merek *Rose Brand*, garam merek Miwon, bawang putih bubuk merek Hachiko, minyak goreng merek Bimoli, ketumbar bubuk merek Hachiko, dan kaldu rasa jamur merek Totole yang diperoleh di *Lotte Mart* Cakranegara. Pepaya muda jenis California yang kulit buahnya seluruhnya masih berwarna hijau. Buah pepaya diperoleh di Kelurahan Bertais Kecamatan Sandubaya Kota Mataram.

Penelitian ini menggunakan peralatan timbangan digital, wajan penggorengan, sutil, baskom, sarung tangan plastik, ayakan tepung, kompor, sendok, parutan sawut, mangkuk dan piring. Untuk pengumpulan data pada saat uji organoleptis panelis mengisi kuisisioner.

2. Proses pembuatan pepaya *crispy*

Pepaya yang dikupas kemudian dicuci hingga getahnya hilang ditandai dengan rasa licin yang hilang pada daging buah. Pepaya di belah menjadi 12 bagian sama besar untuk memudahkan saat proses pamarutan. Disiapkan alat parutan sawut (diameter potongan 1 mm) kemudian pepaya muda diserut hingga habis. Setelah semua pepaya selesai diserut, kemudian diberi garam secukupnya untuk membantu menghilangkan getah yang masih tersisa pada pepaya. Kemudian pepaya dicuci untuk menghilangkan kandungan garam

yang ada. Pepaya yang sudah dicuci kemudian diperas sehingga air yang terkandung berkurang terlihat dari teksturnya yang lebih kering dan kesat dari sebelumnya. Masing-masing tepung ditimbang sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan formulanya pada setiap perlakuan. Bumbu-bumbu juga ditimbang masing-masing (bawang putih bubuk 2 gram, ketumbar bubuk 0,25 gram, garam 4 gram dan penyedap 1 gram). Kedua bahan tersebut (tepung dan bumbu) dicampur dengan pepaya muda sebanyak 100 gram kemudian dimasukkan ke dalam wadah baskom untuk proses pencampuran hingga tepung melekat pada bahan baku pepaya muda. Selanjutnya proses pemisahan sisa tepung yang berlebih dengan menggunakan ayakan tepung 60 mesh. Tahapan selanjutnya yaitu proses penggorengan pepaya muda yang telah terbalut tepung kedalam minyak panas dengan api sedang hingga terendam. Penggorengan pepaya *crispy* dilakukan selama ± 5 menit hingga berubah warna menjadi kuning kecoklatan dan bertekstur renyah. Setelah pepaya *crispy* dingin, kemudian dimasukkan kedalam plastik kemasan dan dikemas dengan kemasan klip PP untuk di analisis lebih lanjut.

3. Analisis organoleptik

Uji organoleptik pada penelitian ini menggunakan metode hedonik dan *scoring* yang terdiri dari parameter seperti warna, tekstur

serta rasa (Rahayu, 2001). Panelis berjumlah 18 orang yang terdiri dari mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian.

Penilaian uji organoleptik pada masing-masing metode dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Tabel 2**.

Tabel 1.

Penilaian organoleptik uji hedonik pepaya *crispy*

Parameter	Skala Numerik
Warna, tekstur dan rasa	1 = sangat tidak suka
	2 = agak tidak suka
	3 = agak suka
	4 = suka
	5 = sangat suka

Tabel 2.

Penilaian organoleptik uji *scoring* pepaya *crispy*

Parameter	Skala Numerik
Warna	1 = sangat coklat
	2 = coklat
	3 = coklat kekuningan
	4 = kuning
	5 = kuning muda
Tekstur	1 = sangat tidak renyah
	2 = tidak renyah
	3 = agak renyah
	4 = renyah
	5 = sangat renyah
Rasa	1 = sangat berasa pepaya
	2 = berasa pepaya
	3 = kurang berasa pepaya
	4 = tidak berasa pepaya
	5 = sangat tidak berasa pepaya

4. Analisa statistik

Pada penelitian pepaya *crispy* ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu campuran antara tepung terigu dan tepung beras yang perlakuannya terdiri dari 5 dan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan total 15 unit percobaan. Analisis data

menggunakan analisa keragaman (ANOVA) pada Microsoft Excel dan Aplikasi IBM SPSS Statistics 25.0. Jika didapatkan data yang berbeda nyata selanjutnya dianalisa kembali menggunakan BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf nyata 5%. Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 3**. Rancangan penelitian berdasarkan modifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Setiabudi dan Batubara (2022).

Table 3.

Rancangan penelitian

Perlakuan	Tepung Terigu (%)	Tepung Beras (%)
A1	60	40
A2	65	35
A3	70	30
A4	75	25
A5	80	20

HASIL DAN PEMBAHASAN/RESULTS AND DISCUSSION

1. Hasil uji parameter organoleptik hedonik dan scoring

Berikut adalah hasil analisa ragam organoleptik pepaya *crispy* yang diformulasikan menggunakan tepung terigu serta tepung beras yang dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel. 4Hasil analisa parameter organoleptik pepaya *crispy*

Organoleptik	Hasil
Hedonik :	
Warna	NS
Tekstur	NS
Rasa	NS
Scoring :	
Warna	NS
Tekstur	NS
Rasa	NS

Keterangan : NS = NonSignifikan (Tidak Berbeda Nyata)

2. Organoleptik (hedonik dan scoring)

a. Warna

Warna merupakan satu diantara komponen indikator yang sangat penting dalam penentuan kualitas atau derajat suatu penerimaan bahan maupun produk pangan. Penentuan mutu dan penerimaan konsumen pada suatu bahan pangan tergantung dari beberapa faktor, namun faktor kenampakan warna secara visual paling pertama diperhatikan sebelum faktor lain (Winarno, 2004). Warna merupakan salah satu parameter sifat fisik yang digunakan konsumen dalam memilih produk yang akan dibeli untuk dikonsumsi.

Rerata hasil uji organoleptik parameter warna baik metode hedonik dan *scoring* pada pepaya *crispy* disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5.Penilaian organoleptik uji hedonik dan *scoring* warna pepaya *crispy*

Perlakuan	Purata Nilai Warna	
	Hedonik	Scoring
A1	3,55a	3,72a
A2	3,66a	3,94a
A3	3,55a	3,72a
A4	3,38a	3,44a
A5	3,61a	3,72a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada kolom yang sama pula yaitu tidak berbeda nyata (5%). Perlakuan A1 = Tepung Terigu 60% : Tepung Beras 40%, A2 = Tepung Terigu 65% : Tepung Beras 35%, A3 = Tepung Terigu 70% : Tepung Beras 30%, A4 = Tepung Terigu 75% : Tepung Beras 25% dan A5 = Tepung Terigu 80% : Tepung Beras 20%.

Pada **Tabel 5** diketahui bahwa campuran antara tepung terigu dan tepung beras tidak berpengaruh

nyata terhadap parameter warna pepaya *crispy* pada uji hedonik maupun uji *scoring*. Nilai tertinggi uji hedonik warna didapatkan pada perlakuan A2 sebesar 3,66 (suka). Nilai tertinggi uji *scoring* warna didapatkan pada perlakuan A2 sebesar 3,94 (kuning).

Tampilan warna yang terdapat pada bahan pangan/makan berasal dari pigmen warna alami nya, proses reaksi karamelisasi, Maillard, serta reaksi antara senyawa organik dengan udara hingga pemberian tambahan zat warna alami atau buatan (sintetik) (Winarno, 2004). Berdasarkan penelitian Rahman dan Dwiani (2021) pada kerupuk Sape diketahui bahwa kerupuk yang terdapat tepung terigu dikombinasi menggunakan tepung tapioka telah terjadi proses karamelisasi/Maillard pada penggunaan tepung terigu yang menyebabkan pengaruh perubahan warna pada produk yang dihasilkan. Reaksi Maillard ialah reaksi yang terjadi diantara gula pereduksi dengan gugus asam amino primer sehingga dihasilkannya polimer nitrogen yang memiliki kenampakan warna coklat atau melonin, yang dimana keberadaannya sering diinginkan ataupun menjadi indikator penurunan mutu dari pada suatu produk pangan (Istinganah *et al.*, 2017).

b. Tekstur

Tekstur menjadi bagian parameter sangat penting dari parameter mutu, dimana tekstur merupakan sifat fisik

yang dimiliki oleh bahan pangan segar atau olahan yang kedudukannya melebihi atribut mutu yang lain. Tekstur adalah perasaan yang timbul dalam bentuk tekanan. Pengamatannya dilakukan menggunakan indra peraba dengan sentuhan jari jemari ataupun menggunakan indra perasa (mulut) (Zainal *et al.*, 2018). Parameter sifat fisik yang paling banyak digunakan mengacu pada tingkat kekerasan, kerenyahan, dan kandungan airnya (Cicilia *et al.*, 2018). Rerata hasil uji organoleptik parameter tekstur baik metode hedonik dan *scoring* pada pepaya *crispy* disajikan pada **Tabel 6**.

Tabel 6.

Penilaian organoleptik uji hedonik dan *scoring* tekstur pepaya *crispy*

Perlakuan	Purata Nilai Tekstur	
	Hedonik	Scoring
A1	3,72a	3,94a
A2	3,72a	3,72a
A3	3,83a	4,00a
A4	3,72a	3,72a
A5	3,55a	3,77a

Keterangan :Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada kolom yang sama pula yaitu tidak berbeda nyata (5%). Perlakuan A1 = Tepung Terigu 60% : Tepung Beras 40%, A2 = Tepung Terigu 65% : Tepung Beras 35%, A3 = Tepung Terigu 70% : Tepung Beras 30%, A4 = Tepung Terigu 75% : Tepung Beras 25% dan A5 = Tepung Terigu 80% : Tepung Beras 20%.

Pada **Tabel 6** diketahui bahwa campuran antara tepung terigu dan tepung beras tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tekstur pepaya *crispy* pada uji hedonik maupun uji *scoring*. Nilai tertinggi uji hedonik dan *scoring* tekstur didapatkan pada

perlakuan A3 sebesar 3,83 (suka) dan sebesar 4,00 (renyah).

Perbedaan kandungan komposisi kimia dari amilosa dan amilopektin pada tepung terigu dan tepung beras yang digunakan pada proses pembuatan pepaya *crispy* sehingga menghasilkan pepaya *crispy* yang renyah. Amilosa yang terkandung di dalam terigu sebanyak 28% dan kandungan amilopektin nya sebesar 72% (Pradipta dan Putri, 2015) sedangkan tepung beras memiliki kandungan amilosa sebanyak 22% dan amilopektin sebanyak 78% (Wanita dan Wisnu, 2013). Suatu bahan yang mengandung amilosa akan memiliki karakter yang mudah untuk menyerap serta melepaskan air, sedangkan karakter dari amilopektin sebaliknya tetapi akan tertahan apabila sudah terserap keseluruhan bagian.

c. Rasa

Atribut parameter sifat fisik rasa adalah faktor kedua dalam penentuan cita rasa produk pangan setelah tampilan pangan itu sendiri. Apabila tampilan produk pangan yang disajikan dapat memberikan rangsangan terhadap saraf mata maka akan dapat menimbulkan keinginan untuk merasakan pangan tersebut. Cita rasa bahan pangan itu akan ditentukan oleh rangsangan yang timbul pada penciuman dan pengecap (Salman *et al.*, 2015).

Rasa adalah suatu sensasi atau perasaan yang timbul dari suatu bahan terhubung dengan indra pengecap sehingga menghasilkan

sensasi berbentuk rasa yang manis, asin, asam serta pahit yang diakibatkan karena pengaruh proses pengolahan maupun dari bahan yang digunakan (Maria, 2018).

Rerata hasil uji organoleptik parameter rasa baik metode hedonik dan *scoring* pada pepaya *crispy* disajikan pada **Tabel 7**.

Tabel 7.

Penilaian organoleptik uji hedonik dan *scoring* rasa pepaya *crispy*

Perlakuan	Purata Nilai Rasa	
	Hedonik	Scoring
A1	4,00a	3,27a
A2	3,88a	2,94a
A3	3,88a	3,05a
A4	3,83a	3,55a
A5	3,94a	3,50a

Keterangan :Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama dan pada kolom yang sama pula yaitu tidak berbeda nyata (5%). Perlakuan A1 = Tepung Terigu 60% : Tepung Beras 40%, A2 = Tepung Terigu 65% : Tepung Beras 35%, A3 = Tepung Terigu 70% : Tepung Beras 30%, A4 = Tepung Terigu 75% : Tepung Beras 25% dan A5 = Tepung Terigu 80% : Tepung Beras 20%.

Pada **Tabel 7** diketahui bahwa campuran antara tepung terigu dan tepung beras tidak berpengaruh nyata terhadap parameter rasa pepaya *crispy* pada uji hedonik maupun uji *scoring*. Nilai tertinggi uji hedonik rasa didapatkan pada perlakuan A1 sebesar 4,00 (suka). Untuk nilai tertinggi uji *scoring* rasa diperoleh data yaitu perlakuan A4 sebesar 3,55 (tidak berasa pepaya).

Protein yang terkandung dan terdapat pada campuran tepung terigu dan tepung beras yang digunakan dalam proses pengolahan

pepaya *crispy*. Kandungan protein tepung terigu lebih tinggi sebesar 11 gram (Kurniawati dan Ayustaningwarno, 2012) dari tepung beras sebesar 6 gram.

Hal ini disebabkan oleh pemberian tepung terigu dapat mencegah rasa yang kurang disukai dari penggunaan pepaya muda sehingga dengan menambahkan tepung terigu akan menjadi lebih disukai lagi oleh penelis daripada penggunaan tepung beras. Kandungan protein yang tinggi pada bahan pangan akan terciptanya cita rasa gurih. Bahan pangan yang tinggi akan kandungan proteinnya juga terkandung lemak yang tinggi dan terasa gurih serta enak (Putri, 2014).

Rasa yang dihasilkan pada pembuatan pepaya *crispy* bisa dipengaruhi oleh penggunaan bahan tambahan lain seperti bumbu-bumbu atau *flavoring agent* yang memiliki kemampuan dalam hal perbaikan cita rasa pada pepaya *crispy*.

SIMPULAN/CONCLUSION

Berdasarkan hasil analisa BNJ (5%) diketahui bahwa campuran antara tepung terigu dan tepung beras terhadap pepaya *crispy* tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap karakteristik organoleptik uji hedonik dan *scoring* pada seluruh parameter.

Untuk parameter mutu organoleptik pepaya *crispy* dihasilkan perlakuan yang tertinggi pada uji hedonik parameter warna perlakuan A2 (suka),

parameter tekstur perlakuan A3 (suka) dan parameter rasa perlakuan A1 (suka). Untuk uji *scoring* dihasilkan nilai tertinggi warna pada perlakuan A2 (kuning), tekstur pada perlakuan A3 (renyah) dan rasa pada perlakuan A4 (tidak berasa pepaya).

DAFTAR PUSTAKA/REFERENCES

- Arif, D. Z., Cahyadi, W., dan Firdhousa, A. S. (2018). Kajian Perbandingan Tepung Terigu (*Triticum aestivum*) Dengan Tepung Jewawut (*Setaria italica*) Terhadap Karakteristik Roti Manis. *Pasundan Food Technology Journal*, 5(3), 180–189.
- Cicilia, S., Basuki, E., dan Prarudiyanto, A. (2018). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik cookies. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 4(1), 304–310.
- Istingianah, M., Rauf, R., dan Widyaningsih, E. N. (2017). Tingkat Kekerasan dan Daya Terima Biskuit Dari Campuran Tepung Jagung Dan Tepung Terigu Dengan Volume Air Yang Proporsional. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 83–93.
- Kurniawati, dan Ayustaningwarno, F. (2012). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Tempe Dan Tepung Ubi Jalar Kuning Terhadap Kadar Protein, Kadar β -Karoten dan Mutu Organoleptik Roti Manis. *Jurnal of Nutrition College*, 1(2), 344–351.
- Maria, Y. (2018). *Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar Orange dan Tepung Daun Kelor sebagai Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Stik Kue Bawang, Kandungan Gizi, dan Daya Terimanya*. Universitas Sumatera Utara.
- Pradipta, I., dan Putri, W. (2015). Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau Serta Substitusi Dengan Tepung Bekatul Dalam Biskuit. *Jurnal*

- Pangan dan Agroindustri*, 3(3), 793–802.
- Putri, S. (2014). Pengaruh Substitusi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus* Lmk) Terhadap Kualitas Abon Ampas Tahu. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 8(4), 203–208.
- Rahayu, W. P. (2001). *Penuntun praktikum penilaian organoleptik*. Institut Pertanian Bogor.
- Rahman, S., dan Dwiani, A. (2021). Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dan Tepung Terigu serta Lama Waktu Pengukusan terhadap Mutu Kerupuk Sape. *AGROTEK UMMAT*, 12(1), 45–57.
- Sabila, M., Suter, I. K., dan Ina, P. T. (2020). Pengaruh Perbandingan Terigu dan Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) Terhadap Karakteristik Kue Lumpur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 9(2), 161–169.
- Salman, Y., Syainah, E., dan Helmina. (2015). Pengaruh Proporsi Daging Ayam (*Gallus gallus*) dan Jantung Pisang (*Musa paradisiaca*) terhadap Kadar Protein, Kadar Serat, Kadar Air dan Daya Terima pada Abon. *Jurkessia*, 6(1), 1–9.
- Setiabudi, R. A., dan Batubara, S. C. (2022). Optimasi dan Formulasi Tepung Beras, Tepung Maizena, dan Tepung Tapioka Dalam Pembuatan Abon Nabati Pepaya dan Wortel Menggunakan D-Optimal Mixture Design. *Jurnal Universitas Sahid Jakarta*, 4(1), 37–48.
- Wanita, Y., dan Wisnu, E. (2013). Pengaruh Cara Pembuatan Mocaf Terhadap Kandungan Amilosa dan Derajat Putih Tepung. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*, 22, 588–596.
- Winarno, F. . (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yuniartini, N. L. P. S., Dwiani, A., Rahman, S., dan Nugrahani, R. (2022). Pelatihan pembuatan abon pepaya muda kepada kelompok wanita tani di Dusun Pidendang Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Kabupaten Lombok Tengah. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 247–252.
<https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPPM/issue/view/164>.
- Zainal, Laga, A., dan Rahmatiah. (2018). *Studi Pembuatan Brownies Kukus dengan Substitusi Tepung Daun Singkong (Mannihot utilissima)*. 1(11).