

PENGARUH VARIASI TEPUNG TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK KERIPIK PELEPAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca*)

*The Effect of Flour Variations on The Organoleptic Properties of Ambon Banana Shield Chips (*Musa paradisiaca*)*

Nurul Alviana Agustin^{*1}, Vita Kurnia Utami²

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Hasil Pertanian – Fakultas Teknik–Universitas Annuqayah
Jl. Bukit Lancaran PP Annuqayah Guluk- Guluk Sumenep
Korespondensi, email : nurulavianaa@gmail.com

submit: 22 May 2025 | Revisi: 22 June 2025
diterima: 23 May 2025 | Available online: 30 June 2025

ABSTRAK

Pisang adalah salah satu tumbuhan terna yang memiliki ukuran relatif besar yang berdaun besar dengan suku Musaceae. Tanaman pisang dapat dibudidayakan dengan baik pada iklim tropis maupun sub tropis. Pelelah pisang mengandung senyawa kimia antara lain saponin, tannin dan flavanoid. Sehingga dapat dijadikan bahan dasar pembuatan keripik pelelah pisang. Keripik pelelah pisang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memperdayakan tanaman pohon pisang dan meningkatkan kualitas keripik dengan menguji sifat Organoleptik. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan P0= Pelelah pisang 350 gr (tanpa penggunaan tepung) P1= Pelelah pisang 350 gr + Tepung Maizena 250 gr P2= Pelelah pisang 350 gr + Tepung Tapioka 250 gr P3= Pelelah pisang 350 gr + Tepung Beras 250 gr. Adapun berdasarkan hasil uji analisis warna, rasa dan tekstur menghasilkan nilai signifikan $p < 0,00$ dan dikatakan tidak ada perbedaan yang nyata terhadap keripik pelelah pisang. Sedangkan aroma keripik pelelah pisang signifikasinya $p > 0,032$ dan dapat dikatakan ada perbedaan yang nyata terhadap keripik pelelah pisang dan dapat diuji lanjut dengan uji Duncan yang menghasilkan P0, P1 dengan P2 dan P3 ada perbedaan yang nyata terhadap aroma keripik pelelah pisang.

Kata kunci: Variasi Tepung; Keripik Pelelah Pisang; Uji Organoleptik

ABSTRACT

Banana is one of the relatively large herbaceous plants with large leaves with the Musaceae family. Banana plants can be cultivated well in tropical and subtropical climates. Banana stems contain chemical compounds including saponins, tannins and flavonoids. So it can be used as a basic ingredient for making banana stem chips. Banana stem chips are used by the community to empower banana tree plants and improve the quality of chips by testing Organoleptic properties. The research method used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments P0 = Banana stem 350 gr (without using flour) P1 = Banana stem 350 gr + Cornstarch 250 gr P2 = Banana stem 350 gr + Tapioca Flour 250 gr P3 = Banana stem 350 gr + Rice Flour 250 gr. Based on the results of the color, taste and texture analysis tests, it produced a significant value of $p < 0.00$ and it was said that there was no significant difference in banana stem chips. While the aroma of banana stem chips significance $p > 0.032$ and it can be said that there is a significant difference in banana stem chips and can be further tested with the Duncan test which produces P0, P1 with P2 and P3 there is a significant difference in the aroma of banana stem chips.

Keywords : Flour Variation; Banana Stem Chips; Organoleptic Test

PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan pangan dapat dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan sumber bahan pangan yang beraneka ragam dan kebutuhan dasar Utama bagi manusia yang harus dipenuhi setiap saat, sehingga komoditas tanaman pangan merupakan hal yang sangat penting dan strategis (Renstra Kementerian 2015-2019). Indonesia merupakan salah satu pusat penyebaran pisang sehingga kaya akan keanekaragamannya. Potensi keragaman pisang yang melimpah tersebut dapat dikembangkan secara intensif, terutama jenis pisang lokal. (Hiden et, al 2021)

Tanaman pisang banyak dimanfaatkan masyarakat, terutama yang sering dimanfaatkan yaitu buahnya. Buah pisang dapat dikonsumsi secara langsung dan dapat pula diolah menjadi berbagai jenis olahan makanan seperti kripik pisang, selei pisang, pisang goreng, dan lain-lain (Sariamanah, 2016). Pisang adalah salah satu tumbuhan terna yang memiliki ukuran relatif besar atau raksasa yang berdaun besar dengan suku Musaceae. Tanaman pisang ini juga merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat dibudidayakan dengan baik pada iklim tropis maupun sub tropis (Kurniawan dkk, 2016). Secara umum pisang dapat tumbuh di seluruh kawasan Indonesia, tanah yang baik adalah tanah yang kering tetapi memiliki kapasitas air yang baik rata-rata pH tanah berkisar antara 4,5 dan 7,5.(Herawati et, al 2019)

Berdasarkan data tahun 2014, produksi pisang merupakan yang paling tinggi dibandingkan komoditas buah-buahan lainnya yaitu mencapai 6.86 ton. Jumlah tersebut secara umum menunjukkan tren yang terus meningkat dari tahun 1980 (Kementerian Pertanian, 2015). Ketika masuk pasca panen, limbah dari pohon pisang di buang, salah satunya di daerah Sumenep desa Batuputih, masyarakat di Desa Batuputih Sumenep menjadikan limbah pohon pisang sebagai pakan ternak sapi dan sebagiannya di biarkan terbuang sampai membusuk. Batang pisang yang menumpuk dan tidak diolah terlalu lama akan menimbulkan bau yang tidak sedap, sehingga dapat menimbulkan polusi udara.

Pelepah pisang merupakan limbah pertanian yang dihasilkan dari pohon pisang, setelah bagian daun pisang diambil. Pelepah pisang kering merupakan sisa tangkai yang tidak ditumbuhi oleh daun dan masih menempel pada batang pohon pisang hingga mengering oleh bantuan sinar matahari (Praswanto et al., 2020). Pelepah batang pisang dianggap sebagai bahan yang terbuang ketimbang dimanfaatkan sebagai bahan material yang bernilai ekonomis yang tinggi (Nurudin et al, 2018). Pelepah pisang mengandung senyawa kimia antara lain saponin,tannin dan flavanoid. Senyawasenyawa tersebut berfungsi dibidang pengobatan, sedangkan getah pelepah pisang mengandung saponin, antrakuinon dan kuinon yang merupakan antibakteri. Serat pelepah pisang memiliki komposisi kimia yaitu selulosa 60-65%, hemiselulosa 6-8%, lignin

5-10%, kadar air 10-15%. (Sunshine, 2016). Pelepah pisang memiliki struktur yang berlapis, dan setiap pelepah menerus ke atas menjadi batang daun. Lapisan ini bertumpuk dan berdiameter sampai dengan 30 cm di bagian bawah dan mengecil di bagian atas 15-20 cm, (Salvacion 2020). Salah satu alternatif yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan limbah pelepah pisang, yaitu dengan mengolah pelepah pisang menjadi keripik.

Keripik tergolong cemilan ataupun makanan ringan dengan bentuk irisan tipis yang banyak dikenal di antara masyarakat sebab sifat yang dimiliki yakni tidak terlalu mengenyangkan, gurih, renyah dan beraneka rasa misalnya pedas, asin, dan manis (Sriyono,2015). Kandungan pelepah pisang diantaranya adalah memiliki serat , vitamin A, kalium, Air, vitamin C, vitamin B6, kalsium , Fosfat, magnesium, mangan (Lestari, 2015). Oleh karena itu, penulis berinisiatif mengembangkan inovasi dalam memanfaatkan pelepah pohon pisang sebagai bahan utamanya dalam pembuatan keripik. Keripik pelepah pisang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memperdayakan tanaman pohon pisang dan meningkatkan kualitas keripik dengan menguji sifat Organoleptik .

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur

yang dihasilkan (Lamusu, 2018). Uji organoleptik adalah suatu pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat kunci untuk mengukur penerimaan terhadap produk (Suryono, 2018). Dalam penelitian diperlukan Uji organoleptik untuk mengetahui dan memastikan suatu produk keripik pelelah pisang tersebut diterima atau tidak oleh para konsumen (Suryono, 2018). Sehingga peneliti akan mangangkat judul "Pengaruh Variasi Tepung Terhadap Sifat Uji Organoleptik Pada Keripik Pelelah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var.Sapeintum)"

METODE

Penelitian Uji Organoleptik pelelah pisang dengan variasi tepung dilakukan di Laboratorium Pengolahan. Prodi Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknik. Universitas Annuqayah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2024.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pisau, wadah, kompor, standing pouch, wajan, sendok, kertas label, spatula. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pelelah pisah ampon, air, tepung maizena, tepung tapioca, tepung beras, garam, kunyit bubuk, minyak.

Pengolahan data dari penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dengan variasi tepung yang berbeda sebagai berikut P0 (pelelah pisang 350 gr) P1 (pelelah pisang 350 gr + tepung maizena 250 gr) P2 (pelelah pisang 350 gr + tepung tapioka 250 gr) P3 (pelpeah pisang 350 gr + tepung beras 250 gr), hasil data yang diperoleh akan didistribusikan menggunakan ANOVA (Analisis or Varian).

Prosedur Pembuatan Keripik Pelelah Pisang

Pengirisan dilakukan untuk pembuatan keripik pelelah pisang dengan memotong pelelah pisang yang masih utuh untuk menghasilkan pelelah pisang. Perendaman dilakukan untuk menghilangkan senyawa kimia yang terkandung dalam pelelah pisang, perendaman dilakukan dengan garam. Takaran garam dalam perendaman

pelelah pisang yaitu setengah sendok makan. Pencucian pelelah pisang sangat perlu dalam pembuatan proses keripik pelelah pisang, pencucian ini dilakukan untuk menghilangkan getah yang menempel pada pelelah pisang, pelelah pisang dicuci dalam 3 basuhan. Proses penimbangan sangat dibutuhkan dalam proses pembuatan keripik pelelah pisang karena dalam pembuatan keripik, pelelah pisang di timbang sekitar 350 gr dan tepung ditimbang 250 gr. Persiapan tepung dilakukan untuk melumuri pelelah pisang yang telah direndam dengan garam, selanjutnya tepung dibumbui dengan bahan yang telah disiapkan. Penggorengan ini dilakukan dalam pembuatan kripik pelelah pisang, pembuatan kripik pelelah pisang saat dilumuri tepung langsung digoreng, dalam penggorengan api tidak besar dan tidak terlalu kecil untuk menghasilkan kripik pelelah pisang yang gurih.

Prosedur Uji Organoleptik

Penyiapan panelis sebanyak 30 orang. Sebelum pengujian dilaksanakan, panelis sudah diberitahu diharapkan datang pada waktunya. Jika panelis sudah datang, pengujian sudah siap dilaksanakan. Penyiapan perlatan. Peralatan untuk melaksanakan pengujian organoleptik, perlu direncanakan dengan teliti, jangan sampai ketika pengujian sedang berlangsung ada sarana atau perlengkapan yang kurang sehingga terpaksa pengujian tertunda. Penjelasan intruksi mengenai peranan dan tugas panelis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

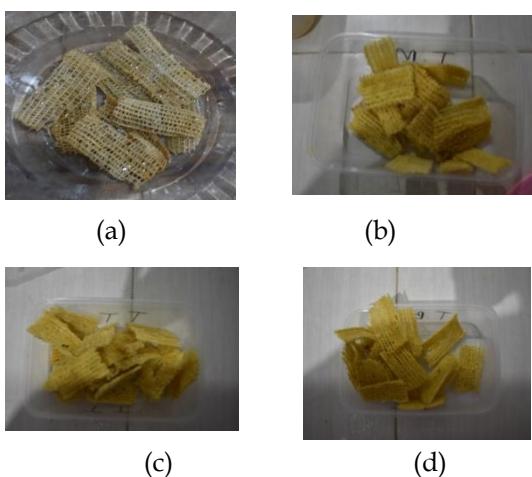
Berdasarkan hasil uji one way anova pada masing-masing aspek organoleptic yang diujikan, didapatkan hasil sebagai berikut.

Warna

Warna merupakan indra pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis.

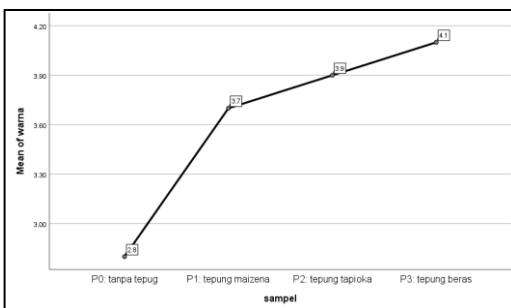
Menentukan kualitas bahan makanan umumnya bergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna harus memberikan kesan penilaian individu oleh panelis (Negara et al., 2016). Data pengamatan uji organoleptik warna keripik pelelah antara P0, P1, P2, dan P3 dapat dilihat pada Gambar 1.

Adapun perbedaan warna pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1 Sampel keripik rebung (a) Perlakuan 0 (b) Perlakuan 1 (c) Perlakuan 2 (d) Perlakuan 3.

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)



Gambar2. Grafik Organoleptik Warna keripik pelelah pisang

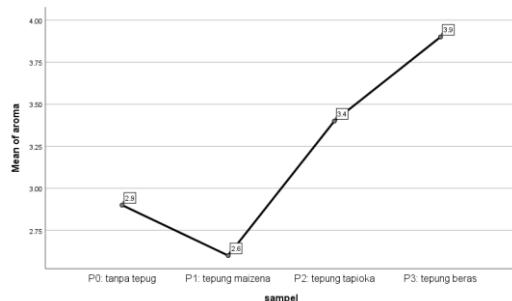
Berdasarkan hasil uji One Way Anova di atas menunjukkan uji organoleptik tingkat kesukaan panelis pada warna keripik pelelah dengan perbandingan 1:1 menunjukkan panelis menyukai warna keripik yang berbahan dasar tepung beras dengan nilai rata-rata 4,1. Warna keripik pelelah pisang yang menggunakan tepung tapioka mendapatkan nilai rata-rata 3,9 warna keripik pelelah pisang yang menggunakan tepung maizena

mendapatkan nilai rata-rata 3,7 dan warna keripik pelelah pisang yang tidak menggunakan tepung mendapatkan nilai 2,8 parameter warna menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil organoleptik warna pada keripik pelelah pisang dengan penambahan tepung yang berbeda sehingga perlu melakukan uji lanjutan.

Warna keripik yang menggunakan tepung tapioka dan tepung beras memiliki warna yang lebih cerah dibandingkan dengan tepung yang lainnya. Hal ini disebabkan warna keripik yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan. Perubahan warna terjadi pada adonan keripik setelah mengalami proses penggorengan (Chaniago et al., 2019). Daya tarik suatu makanan sangat dipengaruhi oleh penampilan atau warnanya, hal tersebut merupakan salah satu faktor fisik yang menuntun dan menggugah selera orang dalam memilih makanan tersebut (Anova et al., 2012).

Aroma

Aroma merupakan bau yang khas dari produk yang dikeluarkan setelah produk diproses. Aroma memiliki peranan yang sangat penting dalam makanan dan aroma ditentukan tidak hanya oleh satu bahan, tetapi juga oleh sejumlah komponen yang menimbulkan bau yang khas antara komponen bahan yang berbeda (Umanahu et al., 2023). Data hasil pengamatan uji organoleptik aroma keripik pelelah pisang antara P0, P1, P2, P3 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Organoleptik Aroma keripik pelelah pisang

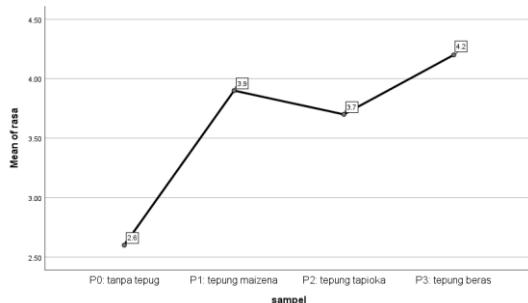
Berdasarkan gambar 3. Hasil nilai organoleptik tingkat kesukaan pada aroma

keripik pelepas pisang panelis menyukai P3 dengan nilai 3,8 Sedangkan hasil uji one way ANOVA parameter aroma menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,32 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil orgnoleptik aroma pada keripik pelepas pisang, sehingga tidak perlu dilanjut pada uji Duncan.

Hasil dari uji Duncan diketahui perlakuan P3 ada perbedaan yang nyata terhadap aroma keripik pelepas pisang serta dapat disimpulkan bahwa kripik pelepas pisang berpengaruh signifikan terhadap aroma keripik pelepas pisang yang dihasilkan. Menurut Anova et al., (2012) yang mengutip dari (Facruddin, 1998) yang menyatakan bahwa aroma dalam makanan sangat dipengaruhi oleh jumlah bahan yang digunakan dan proses pengolahannya. Makanan yang memiliki aroma yang khas akan mengundang selera konsumen sebagai pembangkit selera seseorang.

Rasa

Rasa adalah salah satu parameter terpenting untuk meningkatkan kualitas makanan. Cita rasa suatu makanan pada umumnya tidak hanya mencakup satu rasa saja, akan tetapi gabungan berbagai macam rasa yang berbeda dari komposisi bahan sehingga menimbulkan cita rasa makanan yang utuh (Nursholeh et al., 2022). dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Organoleptik Rasa keripik pelepas pisang

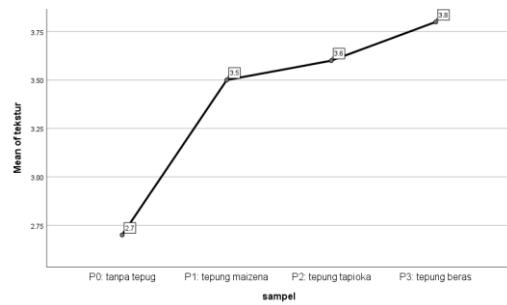
Berdasarkan gambar 4. Berdasarkan gambar 4.4 diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian organoleptik tingkat kesukaan rasa pada keripik pelepas pisang paling tinggi terdapat pada P3 yaitu 4,2 Sedangkan

kesukaan rasa yang paling rendah terdapat pada P0 dengan nilai rata-rata 2,6. Adapun hasil uji one way ANOVA untuk parameter rasa menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,00 < 0,05$.

Rasa yang dihasilkan dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang nyata terhadap hasil orgnoleptik rasa pada keripik pelepas pisang maka untuk data hasil uji organoleptik rasa keripik pelepas pisang dapat diuji lanjutan. Ketiga keripik pelepas tersebut rata-rata memiliki rasa yang cukup gurih. Hal ini sesuai dengan penelitian Sari et al., (2017) yang menyatakan bahwa penambahan tepung tidak mampu memberikan sumbangan rasa yang tajam terhadap kripik karena memiliki larutan flavor yang netral.

Tekstur

Tekstur merupakan persepsi tekanan oleh jari tangan dengan dipatahkan untuk melihat tebal, tipis atau halus dan mulut dengan menggigit untuk merasakan keempukan, kemudahan dikunyah serta kerenyahan makanan (Nurhayati et al., 2016). Data hasil pengamatan uji organoleptik tekstur keripik pelepas pisang antara P0, P1, P2, P3 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Organoleptik Tekstur keripik pelepas pisang

Berdasarkan gambar 5. Hasil penilaian organoleptik tingkat kesukaan tekstur pada keripik pelepas pisang yang memiliki nilai tertinggi terdapat pada P3 yaitu 3,8 Sedangkan kesukaan tekstur yang paling rendah terdapat pada P0 yaitu 2,7 (Mawaddah et al., 2021). Menurut Rosiani et al., (2015) menyatakan bahwa keripik dengan kandungan amilopektin yang tinggi memiliki daya tarik dan sifat kerenyahan yang tinggi. Hal ini dikarenakan dalam

selama pemanasan akan terjadi gelatinisasi pati dan struktur yang elastis akan terbentuk serta dapat mengembangkan volume keripik sehingga memiliki kerenyahan yang tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji analisis One Way Anova hasil warna, rasa dan tekstur menghasilkan nilai signifikan $p > 0,00$ sehingga dapat dikatakan tidak signifikan terhadap keripik pelelah pisang. Sedangkan hasil analisis One Way Anova terhadap aroma keripik pelelah pisang signifikasinya $p < 0,032$ sehingga dapat dikatakan ada perbedaan yang nyata terhadap keripik pelelah pisang dan tidak dapat diuji lanjut dengan uji Duncan yang menghasilkan P0, P1 dengan P2 dan P3 ada perbedaan yang nyata terhadap aroma keripik pelelah pisang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Kholil, 2017, Analisis Fisis Briket Arang Dari Sampah Berbahan Alami Kulit Buah dan Pelelah Salak, Skripsi, Jurusan Fisika Fakultas Sains & Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Indah, Fitri., 2014., Pemanfaatan Pelelah Batang Pisang Sebagai Bahan Baku Alternatif Pengganti Kayu Dalam Pembuatan Pulp Dengan Menggunakan Proses Soda., Tugas Akhir (Skripsi),.Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Soebyanto, O. (2018). Lezatnya Sayur Ares Berbahan Dasar Batang Pisang Sebagai Makanan Khas Suku Sasak Di Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo. <https://doi.org/10.47256/kepariwisataan.v12i01.90>
- Supriyadi. (2018). Pisang Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Pasar. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Zafar, M.I., Akter, S., 2011, *Musa paradisiaca L. and Musa sapientum L. : A Phytochemical and Pharmacological Review*, Journal of Applied Pharmaceutical Science, 01(05), 14-20.
- Estherlina, dkk (2021). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Borani Melalui Inovasi Pengolahan Keripik Batang Pisang (BAPIS). Jurnal Pengabdian Masyarakat 1(4), 2021, 136-143.
- Fatimatuz, dkk (2021). Pemberdayaan Pengolahan Kripik Gedebog Pisang Di Desa Purworejo. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata E ISSN : 2808-5566 P:ISSN : 2808-7569 Hlm : 173-182.
- Siti Labiba & Khurul Anam (2021). Pelatihan Pengolahan Pelelah Pisang Guna Peningkatan Ketrampilan Dan Ekonomi Masyarakat. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, Vol. 2, No.1, 2021
- Susan Daniel, dkk (2021). Training Of Processing Of Banana Stem Chips In Imrpoving Of Community Economy (Pelatihan Pembuatan Keripik Batang Pisang Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat). Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol. 9 No. 2 Juli-Desember 2021:73-76
- Agustino, K. Permadi, M.R, dkk. (2018). Perancangan Sistem Uji Sensoris Makanan dengan Pengujian Preference Test (Hedonik dan Mutu Hedonik), Studi Kasus Roti Tawar Menggunakan Algoritma Radial Basis Function Netwrk. Jurnal Mikrotik.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, (2015). Kandungan Gizi Bahan Makanan: Jakarta.
- AprilianiS, Paramita; Sri, H. S. (2019). Berbagai Konsentrasi Tepung Maizena Terhadap Sifat Fisiokimia Dan Organoleptik Petis Udang. Jurnal Teknologi Pertanian, 6(September), 1-9. <https://repository.usm.ac.id/files/journalmhs/D.111.15.0048-20190830102933.pdf>
- Jamaluddin, P. (2018). Pengolahan Aneka Kerupuk dan Keripik Bahan Pangan.Makassar: (1st ed.). <http://eprints.unm.ac.id/17663/2/> Buku Referensi pengolahan Aneka Krupuk dan Kripik Bahan Panan.pdf
- Insani. W., Ni Made. Y., & Sayi. H. (2023). Pengaruh Perbandingan Tepung

- Okara dan Tepung Beras Terhadap Karakteristik Kue Apem. Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan. (Online). Wirda Insani dkk / Itepa 12(1).
- M. Bagus, 2009, Pemanfaatan Komposit Serat Batang Pisang Untuk Aplikasi Panel Dinding Kendaraan Umum Kedap Suara Dan Memiliki Sifat Mekanik Yang Kuat, 5 Oktober 2011,<http://blog.its.ac.id/bagus0390>
- Read more at manfaat: Kandungan Gizi dan manfaat Batangpisang bagi kesehatan
- Wikipedia Bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas (Dialihkandari batang Batang pisang).
- Kripop (Keripik Batang Pisang) Sebagai Alternatif Cemilan untuk menurunkan tekanan darah.
- Anonim. 2015. 12 Manfaat Pohon Pisang Bagi Kehidupan Manusia. Manfaat.co.id/manfaat-pohon-pisang.
- [Kementerian] Kementerian Pertanian. 2016. Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektir Hortikultura: Pisang. Jakarta (ID): Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Fitrianingrum IDN. 2015. Efektivitas ekstrak pelepas pisang sebagai antibakteri dan imunostimulan pada ikan gurame yang diinfeksi Aeromonas hydrophila[tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Nur J, Dwyana Z, Abdullah A. 2012. Bioaktivitas pelepas pisang ambon Musa paradisiaca var.sapientum terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli*. Universitas Hasanudin
- Jo, S., & Megawati, R. 2010. Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon (*Musa Acuminata Colla*) terhadap Tekanan Darah Wanita Dewasa pada Cold Stress Test. Jurnal Medika Planta. Volume 1