
**Pengaruh Penambahan Tepung Maizena terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik
Saus Pisang Tongka Langit**

*Effects of the Addition of Corn Flour on Chemical and Organoleptic Characteristics of Tongka
Langit Banana Sauce*

Tasya Lopuhaa, Vita Lawalata, Priscillia Picauly*

*Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura,
Email: priscilliapicauly@gmail.com*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menentukan konsentrasi tepung maizena yang tepat dalam pembuatan Saus Pisang Tongka Langit. Penelitian ini didesain menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 5 taraf perlakuan penambahan tepung maizena yaitu 0,2%,0,4%,0,6%,dan 0,8%. Peubah yang dimati yaitu (kadar air, total asam,vitamin C,total padatan terlarut), dan sifat organoleptik (Rasa, warna, kekentalan, dan tekstur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Saus Pisang Tongka Langit dengan penambahan tepung maizena 0,6% merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air yaitu 82,35 total asam 1,75%, vitamin C 0,03%, total padatan terlarut 16,3%. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa Saus Pisang Tongka Langit dengan penambahan tepung maizena memiliki rasa, warna, aroma, tekstur dan tingkat penerimaan secara keseluruhan disukai panelis.

Kata kunci : Pisang tongka langit, Tepung Maizena, Saus, Karakteristik Kimia & Organoleptik

ABSTRACT

The purpose of this study was to define the best corn starch concentration in making Tongka Langit banana sauce. The study used a Single Factor Completely Randomized Design (CRD) with five different concentrations of cornstarch, namely 0.2%, 0.4%, 0.6%, and 0.8%. The observed variable Moisture content, total acid, vitamin C, and total dissolved solids were analyzed, as were sensory properties such as taste, color, viscosity, and texture,. The results indicated that the Tongka Langit banana sauce with 0.6% corn starch was the best treatment, with a moisture content of 82.35%, a total acidity of 1.75%, vitamin C concentration of 0.03%, and a total dissolved solids content of 16.3%. The sensory analysis revealed that the Tongka Langit banana sauce with corn starch had the most desirable flavor, color, aroma, texture, and overall acceptability among the panelists

Keywords: Sky Banana, Maizena Flour, Sauce, Chemical & Organoleptic Characteristics.

PENDAHULUAN

Pisang Tongka Langit (*Musa troglodytarum*) merupakan salah satu jenis pisang yang banyak dijumpai di Maluku. Jenis pisang ini mempunyai bentuk yang khas dengan tandan buahnya menuju ke atas, sehingga disebut Pisang Tongka Langit (Samson & Rondonuwu, 2013). Pisang ini terbagi atas dua berdasarkan ukuran dan warnanya, yaitu pisang tongkat langit kuning yang ukuran buahnya kecil dengan kulit buah kuning sampai kuning jeruk bila matang dan Pisang Tongka Langit merah yang buahnya lebih besar dan berwarna merah bata bila matang (Tuhumury *et al.*, 2018).

Kandungan antioksidan pada buah pisang Tongka Langit cukup tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada buah Pisang Tongka Langit yang diambil pada beberapa tempat menunjukkan bahwa dari 21 sampel yang didapatkan terdapat 30 µg/100 g β-karoten dan kandungan tertinggi adalah 2780 µg/100g. Buah pisang tongka tangit juga memiliki banyak kandungan senyawa volatil antara lain seperti fenol, lakton, hidrokarbon, ester, alkohol, dan beberapa senyawa asam. Pisang Tongka Langit dapat diolah juga menjadi berbagai macam produk antara lain, sari buah (Lawalata & Tetelepta, 2019), bubur instan (Picauly & Tetelepta, 2015), *food bar* (Lawalata *et al.*, 2019), *crackers* (Picauly &

Tetelepta, 2016), dan es krim (Tuhumury *et al.*, 2016) . Pengolahan Pisang Tongka Langit dalam bentuk saus belum pernah dilakukan.

Saus adalah cairan kental (pasta) yang terbuat dari bubur buah berwarna menarik (biasanya merah), mempunyai aroma dan rasa yang merangsang (sama dengan saus sambal tanpa rasa pedas). Kandungan air dalam dalam saus cukup besar, tetapi daya simpan panjang karena mengandung asam, gula, garam, kayu manis, merica dan seringkali diberi bahan pengawet. Proses pembuatan saus perlu ditambahkan bahan pengental untuk menjaga keseimbangan kadar air dari saus. Menurut (Sjarif & Apriani, 2016) bahan pengental yang sering digunakan dalam pembuatan saus yaitu CMC, tepung maizena, tapioka, honkuwe, dan karagenan.

Pemilihan bahan pengental yang digunakan dalam pembuatan saus pada penelitian ini adalah tepung maizena. Menurut (Mamuaja & Helvriana, 2017), bahwa tepung maizena dapat digunakan pada saos tomat. Tepung maizena memiliki kandungan zat pati yang berfungsi sebagai bahan pengikat dan dapat memberikan penampakan yang mengkilap dalam pembuatan saus pisang. Pemilihan tepung maizena, karena harganya yang relatif murah, mudah didapat dan jika disimpan cukup lama tetap tidak beraroma. Dapat di tinjau dari kadar fraksi patinya, tepung maizena mempunyai kadar amilopektin lebih tinggi daripada tepung terigu dan tepung beras. Kadar amilopektin yang tinggi ini akan berpengaruh terhadap sifat gel yang dihasilkan. Tepung maizena juga dapat digunakan sebagai bahan tambahan pada penelitian saus pisang moli (Pahruzi & Ninsix, 2016). Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan konsentrasi tepung maizena yang tepat untuk mendapatkan Saus Pisang Tongka Langit yang berkualitas baik.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan utama yang digunakan adalah buah Pisang Tongka Langit yang berasal dari desa Hunuth, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Bahan pengental yang digunakan yaitu tepung maizena . Bahan tambahan yang digunakan adalah bawang putih, bawang merah, gula pasir, garam, kayu manis, merica, asam dan cuka. Bahan untuk analisis yang digunakan adalah NaOH 0.1 N, Asam oksalat 2%, Aquades, Indikator PP.

Prosedur Penelitian

Pembuatan Sari Buah Pisang Tongka Langit

Buah pisang di cuci bersih dan dikeringanginkan, kemudian di blansing selama 10 menit, setelah itu dilakukan pengupasan, dan daging buah pisang

dipotong menjadi kecil-kecil dengan ukuran yang seragam. Potongan daging buah di masak dalam air mendidih selama 5 menit, dengan perbandingan buah pisang dan air adalah 1:5. Setelah masak dilakukan penyaringan yang bertujuan untuk memisahkan sari buah dengan potongan daging buah pisang (Lawalata & Tetelepta, 2019).

Pembuatan Saus Buah Pisang Tongka Langit

Prosedur pembuatan Saus Pisang Tongka Langit mengacu pada penelitian (Pahruzi & Ninsix, 2016) yang dimodifikasi buah pisang. Tepung maizena yang diperlukan untuk pembuatan Saus Pisang Tongka Langit dipersiapkan sesuai dengan perlakuan yaitu (0,2%, 0,4%, 0,6%, dan 0,8%). Kemudian bahan tambahan seperti bawang putih dan bawang merah yang sudah haluskan masing-masing 0,2%, kayu manis 1%, asam cuka 25%, gula pasir 15%, garam 0,4%, dan merica 1% di campur merata kemudian dibungkus dengan kain saring dan di ikat dengan tali. Limbah potongan-potongan daging buah Pisang Tongka Langit ditambahkan aquades dengan perbandingan 1:2 kemudian di blender sampai halus menjadi bubur pisang. Bubur pisang di masukkan ke dalam panci dan masing-masing di tambahkan tepung maizena sesuai perlakuan dan di aduk sampai rata. Kemudian di masak pada suhu 90°C – 100°C dan di biarkan mendidih selama 30 menit sambil di aduk-aduk, bahan tambahan seperti gula, garam dan cuka dimasukan ke dalam bubur buah pisang, kemudian bawang putih dan bawang merah yang telah dihaluskan, kayu manis dan merica, yang dibungkus menggunakan kain saring dan diikat dengan tali pengikat dimasukan ke dalam bubur buah pisang. Celupkan dengan memegang tali pengikat, ditekan-tekan menggunakan pengaduk agar sarinya keluar dan tercampur sempurna setelah itu saus buah Pisang Tongka Langit diletakkan di dalam wadah dan siap untuk di analisa.

Uji Kimia

Kadar Air

Prosedur analisis kadar air yaitu: sampel ditimbang sebanyak 5 gr dalam cawan poselen yang telah diketahui beratnya dan dikeringkan dalam oven pada suhu 105°C selama 5 jam. Sampel didinginkan dalam desikator dan timbang sampel kemudian dipanaskan lagi dalam oven selama 30 menit, didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Perlakuan ini diulang sampai tercapai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut 0,2 mg). Pengurangan berat merupakan banyak air dalam bahan. Perhitungan kadar air (KA) menggunakan rumus :

$$KA (\%) = \frac{\text{bobot sampel (segar-kering)}}{\text{bobot sampel segara}} \times 100\%$$

Total Asam

Uji kadar total asam dengan menggunakan titrasi. Sampel diambil 10 mL dan dimasukkan kedalam labu Erlenmeyer untuk dititrasi dengan NaOH 0.1 N. Indikator yang digunakan adalah phenolptalein 1% dengan perubahan warna dari tak berwarna menjadi merah muda. Kadar asam (Kas) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KAs = \frac{V1 \times N \times B}{V2 \times 1000} \times 100\%$$

Ket :

V1 = Volume NaOH (mL)

V2 = Volume Saus Pisang (mL)

N = Normalitas NaOH

B = Berat molekul asam laktat

Vitamin C

Analisa kadar vitamin C (metode iodimetri), sampel diambil 5 mg kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 100 ml diencerkan dengan asam oksalat 2 %

kocok hingga homogen kemudian disaring. Filtrat diambil 5ml dan diambil 2 ml larutan sampai titik akhir titrasi warna merah muda bertahan 5 detik.

Total Padatan Terlarut

Total padatan terlarut ditentukan dengan refraktometer (Trans Instruments TI-RBX0032A). Sampel sebanyak 2 g diencerkan dengan 20 ml aquades dengan diaduk hingga homogen, kemudian sebanyak 10 ml disentrifugasi dengan kecepatan 1200 rpm selama 10 menit, setelah itu supernatan diteteskan pada prisma refraktometer, diarahkan pada sumber cahaya. Nilai padatan terlarut dapat dibaca pada skala (°brix).

Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik ini meliputi rasa, warna, kekentalan, dan tekstur. Uji Organoleptik yang digunakan adalah uji mutu hedonik dan uji hedonik. Uji ini menggunakan 25 orang panelis dimana setiap panelis diharuskan memberikan tanggapan pribadinya terhadap produk.

Tabel 1. Uji hedonik saus pisang tongka langit

| Skala | Rasa | Warna | Kekentalan | Tekstur |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | Tidak suka | Tidak suka | Tidak suka | Tidak suka |
| 2 | Agak suka | Agak suka | Agak suka | Agak suka |
| 3 | Suka | Suka | Suka | Suka |
| 4 | Sangat suka | Sangat suka | Sangat suka | Sangat suka |

Tabel 2. Uji mutu hedonik saus pisang tongka langit.

| Skala | Rasa | Warna | Kekentalan | Tekstur |
|-------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| 1 | Tidak gatal | Tidak kuning | Tidak kental | Tidak halus |
| 2 | Agak gatal | Agak kuning | Agak kental | Agak halus |
| 3 | Gatal | Kuning | Kental | Halus |
| 4 | Sangat gatal | Sangat kuning | Sangat kental | Sangat halus |

Analisis Data

Data hasil penelitian kimia saus buah Pisang Tongka Langit akan diuji secara statistik menggunakan analisa keragaman sesuai dengan rancangan yang digunakan. Apabila terdapat pengaruh yang nyata atau sangat nyata, maka akan dilanjutkan dengan analisis menggunakan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% atau α 0.05. Data hasil pengujian organoleptik di uji secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Kimia

Kadar Air

Hasil analisis menunjukkan penambahan tepung maizena berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air. Hasil penelitian kadar air Saus Pisang Tongka

Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena berkisar antara 82.28%-83,20%. Saus Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena 0,2% memiliki kadar air paling tinggi yaitu 82.28% dibandingkan dengan perlakuan penambahan tepung maizena lainnya, sedangkan kadar air terendah terdapat pada perlakuan penambahan tepung maizena dengan konsentrasi 0,8% yaitu sebesar 83,20%.

Terlihat bahwa semakin tinggi perlakuan konsentrasi tepung maizena yang ditambahkan, semakin rendah kadar air Saus Pisang Tongka Langit yang dihasilkan. Menurunnya kadar air pada Saus Pisang Tongka Langit disebabkan tepung maizena mengandung karbohidrat yang tinggi yaitu 73,90 % (Pahruzi & Nindiz, 2016) yang dapat meningkatkan fraksi bahan kering sehingga kadar air menurun.

Tabel 3. Karakteristik kimia saus pisang tongka langit.

| Konsentrasi Maizena (%) | Kadar Air (%) | Total Asam (%) | Vitamin C (%) | Total Padatan Terlarut (%) |
|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|----------------------------|
| 0,2 | 83,20a±0,1356 | 2,05a±0,1295 | 0,033a±0,000778 | 14,7c±0,141 |
| 0,4 | 83,04a±0,0725 | 1,97ab±0,00141 | 0,032a±0,000141 | 15,3b±0,141 |
| 0,6 | 82,35b±0,0684 | 1,75ab±0,00184 | 0,030a±0,000990 | 16,3a±0,141 |
| 0,8 | 82,28b±0,0397 | 1,65b±0,1338 | 0,024b±0,000919 | 16,5a±0,141 |

Keterangan: Notasi huruf yang tidak berbeda dibelakang angka menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ ($\alpha=0,05$)

Total Asam

Hasil analisis menunjukkan penambahan tepung maizena berpengaruh nyata terhadap total asam. Hasil penelitian total asam Saus buah Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena berkisar antara 1,65%-2,05%. Saus buah Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena 0,2% memiliki total asam paling tinggi yaitu 2,06% dibandingkan dengan perlakuan penambahan tepung maizena lainnya. Total asam terendah terdapat pada perlakuan penambahan tepung maizena dengan konsentrasi 0,8% yaitu sebesar 1,65%. Semakin tinggi konsentrasi yang di tambahkan dapat mempengaruhi total asam pada Saus Pisang Tongka Langit menjadi menurun yang terdapat pada konsentrasi 0,8% yaitu sebesar 1,65%.

Vitamin C

Hasil analisis menunjukkan penambahan tepung maizena berpengaruh sangat nyata terhadap Vitamin C. Hasil penelitian menunjukkan vitamin C Saus Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena berkisar antara 0,024%-0,033%. Saus buah Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena 0,2% memiliki Vitamin C paling tinggi yaitu 0,033% dibandingkan dengan perlakuan penambahan tepung maizena lainnya. Vitamin C terendah terdapat pada perlakuan penambahan tepung maizena dengan konsentrasi 0,8% yaitu sebesar 0,024%.

semakin tinggi penambahan maizena kandungan vitamin C semakin menurun. Hal ini disebabkan karena perubahan kimiawi selama proses kematangan, konsentrasi maizena, dan proses pemasakan, vitamin C bersifat tidak stabil, larut dalam air dan mudah teroksidasi jika terkena udara (oksigen) dan proses ini dapat dipercepat oleh panas. Vitamin C mudah teroksidasi karena senyawanya mengandung gugus fungsi hidroksi (OH) yang sangat reaktif. Kehilangan vitamin C dipengaruhi oleh pengolahan, penanganan dan penyimpanan.

Total Padatan Terlarut

Hasil analisis menunjukkan penambahan tepung maizena berpengaruh sangat nyata terhadap total padatan terlarut. Hasil penelitian total padatan terlarut Saus Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena berkisar antara 14,7%-16,5%. Saus Pisang Tongka Langit dengan penambahan konsentrasi tepung maizena 0,2% memiliki total padatan terendah yaitu 14,7% dibandingkan dengan perlakuan penambahan tepung maizena lainnya, sedangkan total padatan tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan tepung maizena dengan konsentrasi 0,8% yaitu sebesar 16,5%.

Pada Gambar 7, menunjukkan pengaruh penambahan tepung maizena terhadap total padatan terlarut pada Saus Pisang Tongka Langit, di mana semakin banyak penambahan tepung maizena maka total padatan terlarut yang dihasilkan semakin tinggi. Hal ini disebabkan tepung maizena dan gula merupakan komponen penyusun dari padatan terlarut dalam makanan (Fahrizal & Fadhil, 2014) kandungan padatan terlarut suatu bahan makanan meliputi gula non reduksi, gula reduksi, pektin, asam organik, dan protein (Winarno, 1997).

Karakteristik Organoleptik

Rasa

Hasil penilaian kesukaan panelis terhadap hedonik rasa Saus Pisang Tongka Langit berkisar antara 2,08-2,56 yang secara deskriptif menunjukkan skala agak suka. Berdasarkan penilaian mutu hedonik saus buah Pisang Tongka Langit berkisar antara 1,32-1,42 yang secara deskriptif menunjukkan saus buah Pisang Tongka Langit tidak berasa gatal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan konsentrasi tepung maizena maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap rasa pada produk Saus Pisang Tongka Langit dan panelis cenderung lebih menyukai Saus Pisang Tongka Langit yang tidak berasa gatal.

Tabel 4. Karakteristik Organoleptik hedonik saus pisang tongka langit.

| Konsentrasi Maizena % | Rasa | Warna | Kekentalan | Tekstur | Overall |
|-----------------------|------|-------|------------|---------|---------|
| 0,2 | 2,08 | 2,52 | 1,92 | 2,24 | 2,14 |
| 0,4 | 2,46 | 2,68 | 2,7 | 2,6 | 2,82 |
| 0,6 | 2,28 | 2,74 | 2,62 | 2,68 | 2,64 |
| 0,8 | 2,56 | 2,78 | 2,62 | 2,74 | 2,72 |

Tabel 5. Karakteristik Organoleptik mutu hedonik saus pisang tongka langit.

| Konsentrasi Maizena % | Rasa | Warna | Kekentalan | Tekstur |
|-----------------------|------|-------|------------|---------|
| 0,2 | 1,32 | 2,52 | 2,06 | 2,72 |
| 0,4 | 1,44 | 2,84 | 2,26 | 2,78 |
| 0,6 | 1,36 | 2,92 | 2,48 | 2,78 |
| 0,8 | 1,42 | 2,92 | 2,72 | 2,88 |

Warna

Hasil penilaian kesukaan panelis terhadap hedonik warna Saus Pisang Tongka Langit berkisar antara 2,52-2,78 yang secara deskriptif menunjukkan skala agak suka. Berdasarkan penilaian mutu hedonik saus buah Pisang Tongka Langit berkisar antara 2,52-2,92 yang secara deskriptif menunjukkan warna agak kuning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan konsentrasi tepung maizena maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap warna pada produk Saus Pisang Tongka Langit dan panelis cenderung lebih menyukai warna Saus Pisang Tongka Langit yang agak kuning.

Kekentalan

Hasil penilaian kesukaan panelis terhadap hedonik kekentalan Saus Pisang Tongka Langit berkisar antara 1,92-2,62 yang secara deskriptif menunjukkan skala tidak suka sampai agak suka. Berdasarkan penilaian mutu hedonik Saus Pisang Tongka Langit berkisar antara 2,06-2,72 yang secara deskriptif menunjukkan saus buah Pisang Tongka Langit agak kental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan konsentrasi tepung maizena maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap kekentalan pada produk Saus Pisang Tongka Langit dan panelis cenderung lebih menyukai Saus Pisang Tongka Langit agak kental. Hal ini di sebabkan pengaruh penambahan tepung maizena, Fortuna *et al.* (2011) juga menyatakan bahwa tepung maizena merupakan serat larutan yang memiliki tingkat kekentalan yang tinggi secara alamiah. Gel mempengaruhi pembentukan tekstur. Proses pembentukan gel terjadi karena adanya ikatan antara rantai polimer sehingga membentuk struktur 3 dimensi yang mengandung pelarut pada celah-

celahnya (Gaman & Sherrington, 1992). Semakin banyak penambahan tepung maizena semakin tinggi nilai viskositas yang dihasilkan, hal ini dikarenakan kandungan pati pada maizena yang lebih banyak mampu mengikat air bebas sehingga semakin kental. Molekul pati yang berperan dalam proses pengikatan air ini adalah amilopektin, rantai karbonnya yang bercabang memungkinkan proses pengikatan air.

Tekstur

Hasil penilaian kesukaan panelis terhadap hedonik tekstur Saus Pisang Tongka Langit berkisar antara 2,24-2,74 yang secara deskriptif menunjukkan skala agak suka. Berdasarkan penilaian mutu hedonik Saus Pisang Tongka Langit berkisar antara 2,72-2,88 yang secara deskriptif menunjukkan tekstur saus buah Pisang Tongka Langit memiliki tekstur agak halus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan konsentrasi tepung maizena maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur pada produk Saus Pisang Tongka Langit dan panelis cenderung lebih menyukai Saus Pisang Tongka Langit yang memiliki tekstur agak halus.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa saus pada perlakuan konsentrasi tepung maizena yang tepat adalah 0,6% karena memiliki nilai kadar air yaitu 82,35 %, total asam 1,75% , vitamin C 0,03%, total padatan terlarut 16,3%. Serta hasil uji organoleptik yang menunjukkan saus buah Pisang Tongka Langit memiliki rasa, warna, aroma, tekstur dan tingkat penerimaan secara keseluruhan yang disukai panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahrizal & Fadhil, R. (2014) 'Kajian Fisiko Kimia Dan Daya Terima Organoleptik Selai Nenas Yang Menggunakan Pektin Dari Limbah Kulit Kakao', *Jurnal Teknologi dan Pertanian Indonesia*, 6(3), pp. 65–68.
- Fortuna, T., Juszczak, L., & Palasiński, M. (2001). Properties of Corn and Wheat Starch Phosphates Obtained from Granules Segregated According to Their Size. *EJPAU*. 4: 2.
- Gaman P.M. & Sherrington K.B. (1992). Ilmu Pangan. Pengantar Ilmu Pangan. Nutrisi dan Mikrobiologi. Yogyakarta.
- Lawalata, V.N., Maatoke, I. & Tetelepta, G. (2019) 'Karakteristik Kimia Food Bar Puree Pisang Tongka Langit (Musa trogodytarum) dengan Penambahan Kenari (Canarium indicum L.)', *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(2), pp. 48–52. Available at: <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2019.8.2.48>.
- Lawalata, V.N. & Tetelepta, G. (2019) 'Daya Terima Minuman Sari Buah Pisang Tongka Langit dengan Perlakuan Lama Blansing', *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian* 8(1), pp. 24–28. Available at: <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2019.8.1.24>.
- Mamuaja, C, F. & Helvriana., L. (2017) 'Karakteristik Pasta Tomat Dengan Penambahan Asam Sitrat Selama Penyimpanan', *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 5(1), pp. 17–23.
- Pahruzi, A & Ninsix, R. (2016) 'Studi Penambahan Tepung Maizena Sebagai Bahan Pengental Terhadap Karakteristik Saos Pisang Moli', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(1), pp. 8–14.
- Picauly, P. & Tetelepta, G. (2015) 'Karakteristik Fisik Bubur Instan Tersubstitusi Tepung Pisang Tongka Langit', *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 4(2), pp. 41–44. Available at: <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2015.4.2.41>.
- Picauly, P. & Tetelepta, G. (2016) 'Uji Organoleptik Crackers Pisang Tongka Langit', *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(2), p. 53. Available at: <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2016.5.2.53>.
- Samson, E, Rondonuwu, F, S. (2013) 'Analisa Lama Waktu Pemanasan Terhadap Stabilitas Pigmen Karotenoid Buah Pisang Tongka Langit Ukuran Panjang', *Prossiding FMIPA Universitas Pattimura*.
- Sjarif, S.R.. & Apriani, S, W. (2016) 'Pengaruh Bahan Pengental Pada Saus Tomat', *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*. 8(2), 141-150
- Tuhumury, H.C.D., J. Talahatu, & Sipahelut, G.S. (2018) 'Penerapan Teknologi Pengolahan Juice Pisang Tongka Langit (Musa fehi) di Dusun Seri Desa Urimesing Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon', *Laporan Penelitian Fakultas Pertanian UNPATTI* [Preprint].
- Tuhumury, H.C.D., Nendissa, S.J. & Rumra, M. (2016) 'Kajian Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Es Krim Pisang Tongka Langit', *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(2), p. 46. Available at: <https://doi.org/10.30598/jagritekno.2016.5.2.46>.
- Winarno. (1997) 'Kimia Pangan dan Gizi'. Gramedia Jakarta.