

SKRIPSI

**SIFAT FISIKOKIMIA *CUKO* DARI BEBERAPA
RESTORAN PEMPEK DI KOTA PALEMBANG
SELAMA PENYIMPANAN**

***PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF CUKO FROM
SEVERAL PEMPEK RESTAURANTS IN PALEMBANG
CITY DURING STORAGE***



**Hanifah Aulia Analyra
05031382025069**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

HANIFAH AULIA ANALYRA, Physicochemical Properties of *Cuko* from Several Pempek Restaurants in Palembang City During Storage (Supervised by **FRISKA SYAIFUL**).

This study aimed to determine the physicochemical properties of *cuko* from several pempek restaurants in Palembang City during storage. This study used a Completely Randomized Design (CRD) Factorial with two treatment factors, repeated three times and used quantitative descriptive method. Factor A was the type of *cuko* from several pempek restaurants in Palembang City (*cuko* restaurant A, *cuko* restaurant B and *cuko* restaurant C). Factor B was the length of storage time (0 day, 7 days and 14 days). The parameters observed were physical (viscosity), chemical (pH, total dissolved solids, total acid), and microbiological characteristics (total microbes). The results showed that the type of *cuko* from several pempek restaurants in Palembang City and the length of storage had a significant effect on viscosity, pH, total dissolved solids and total acid.

Keywords: *cuko*, pempek restaurant, Palembang, physicochemical

RINGKASAN

HANIFAH AULIA ANALYRA, Sifat Fisikokimia *Cuko* dari Beberapa Restoran Pempek di Kota Palembang Selama Penyimpanan (Dibimbing oleh **FRISKA SYAIFUL**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisikokimia *cuko* dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan, diulang sebanyak tiga kali dan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Faktor A merupakan jenis *cuko* dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang (*cuko* restoran A, *cuko* restoran B dan *cuko* restoran C). Faktor B merupakan lama waktu penyimpanan (0 hari, 7 hari dan 14 hari). Parameter yang diamati yaitu karakteristik fisik (viskositas), karakteristik kimia (pH, total padatan terlarut, total asam) dan karakteristik mikrobiologis (total mikroba). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *cuko* dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang dan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap viskositas, pH, total padatan terlarut dan total asam.

Kata kunci: *cuko*, restoran pempek, Palembang, fisikokimia

SKRIPSI

SIFAT FISIKOKIMIA *CUKO* DARI BEBERAPA RESTORAN PEMPEK DI KOTA PALEMBANG SELAMA PENYIMPANAN

PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF CUKO FROM SEVERAL PEMPEK RESTAURANTS IN PALEMBANG CITY DURING STORAGE

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Hanifah Aulia Analyra
05031382025069

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SIFAT FISIKOKIMIA *CUKO* DARI BEBERAPA RESTORAN PEMPEK DI KOTA PALEMBANG SELAMA PENYIMPANAN

SKRIPSI

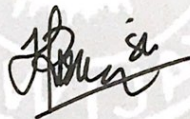
sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Hanifah Aulia Analyra
05031382025069

Indralaya, Juli 2024

Menyetujui :
Pembimbing



Friska Svaiful, S.TP., M.Si.
NIP. 197502062002122002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

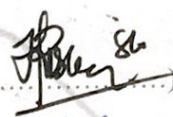



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Tanggal seminar hasil : 28 Juni 2024

Skripsi dengan judul “Sifat Fisikokimia *Cuko* dari Beberapa Restoran Pempek di Kota Palembang Selama Penyimpanan” oleh Hanifah Aulia Analyra dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 05 Juli 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Friska Syaiful, S.TP., M.Si. Pembimbing (.....)
NIP. 197502062002122002
2. Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. Penguji (.....)
NIP. 198203012003122002

Indralaya, Juli 2024

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian



17 2 JUL 2024


Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002


Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanifah Aulia Analyra

NIM : 05031382025069

Judul : Sifat Fisikokimia *Cuko* dari Beberapa Restoran Pempek di Kota Palembang Selama Penyimpanan

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun



Palembang, Juli 2024



Hanifah Aulia Analyra

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 26 November 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, putri dari Bapak Hendra Novari, SE. dan Ibu Yuliati, SP., M.Si.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu Pendidikan Taman Kanak-Kanak di Aisyiyah Bustanul Athfal 14 Kota Palembang dan dinyatakan lulus pada tahun 2008, Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 24 Kota Palembang selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2014, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 33 Kota Palembang selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2017, Pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Kota Palembang selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2020. Pada bulan Agustus 2020, penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB).

Penulis telah melaksanakan magang dengan Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) di Badan Standardisasi Nasional Kota Palembang dengan judul Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dalam Mencapai Sertifikat Standar Nasional Indonesia (SNI) di UMKM Pempek Inge 88 Palembang pada bulan September 2022 sampai dengan Maret 2023 dan penulis juga mengikuti kegiatan Praktik Lapangan yang dilaksanakan di Dinas Pertanian Kota Prabumulih dengan judul Tinjauan Proses Pengolahan dan Pemasaran Produk Olahan Nanas Kepada Pelaku Usaha di Kota Prabumulih, Sumatera Selatan pada bulan Agustus sampai dengan September 2023. Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai anggota Departemen Hubungan Masyarakat dan Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) Komisariat Universitas sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **"Sifat Fisikokimia Cuko dari Beberapa Restoran Pempek di Kota Palembang Selama Penyimpanan"** dengan baik sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Penulis mengucapkan terimakasih atas segala bentuk bantuan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan nasihat serta doa kepada penulis.
5. Ibu Friska Syaiful, S.TP., M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, semangat dan bimbingan belajar hingga selesainya proses pembuatan skripsi.
6. Ibu Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. selaku pembahas skripsi yang telah memberikan saran, arahan, nasihat dan semangat kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik secara tulus dan memberikan ilmu serta motivasi kepada penulis.
8. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Mbak Nike, Pak Budi Purwanto dan Mbak Siska) dan staf analis laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsah dan Mbak Sari), terimakasih atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan.
9. Kedua orang tua, Ayahanda Hendra Novari, SE. dan Ibunda Yuliati, SP., M.Si. yang selalu menjadi bahu dan penopang di segala situasi kehidupan penulis memberikan doa, kepercayaan, nasihat, motivasi dan semangat yang tiada henti kepada penulis hingga sampai pada titik ini.

10. Saudara laki-laki, Muhammad Azriel Helisaputra, S.Si. yang telah menginspirasi penulis untuk menjadi seseorang yang kuat, tangguh dan bertanggung jawab.
11. Keluarga besar (alm) Opa H. Bustomi yang tiada henti memberikan motivasi, dukungan serta doa kepada penulis.
12. Pemilik NPM 2020270021 yang telah meluangkan waktu dan tenaga selama perjalanan panjang ini, mendorong penulis hingga sampai di tahap ini, selalu merayakan segala pencapaian penulis, terima kasih banyak atas doa baiknya, teruslah menjadi manusia yang baik.
13. Teman-teman THP Palembang 2020 yang telah memberikan momen berharga semasa perkuliahan.
14. Kakak opdik THP 2018, kakak tingkat THP 2019, adik tingkat THP 2021 dan 2022 yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih untuk seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu persatu atas semua dukungan dan bantuan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam pengembangan ilmu. Penulis menyadari terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi ini, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan dengan senang hati, akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Palembang, Juli 2024

Hanifah Aulia Analyra

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Kuliner Palembang.....	4
2.2. Pempek.....	4
2.3. <i>Cuko</i> Pempek	5
2.4. Umur Simpan <i>Cuko</i> Pempek.....	6
2.5. Bahan-bahan Pembuatan <i>Cuko</i> Pempek.....	6
2.5.1. Gula Aren.....	6
2.5.2. Bahan Pengasam	7
2.5.3. Cabai Rawit.....	9
2.5.4. Bawang Putih	10
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Analisis Data	12
3.5. Analisis Statistik	12
3.5.1. Analisis Statistik Parametrik.....	13
3.6. Cara Kerja	15
3.7. Parameter.....	15
3.7.1. Karakteristik Fisik.....	15

3.7.1.1. Viskositas	15
3.7.2. Karakteristik Kimia.....	16
3.7.2.1. pH.....	16
3.7.2.2. Total Padatan Terlarut.....	16
3.7.2.3. Total Asam	16
3.7.3. Karakteristik Mikrobiologis.....	17
3.7.3.1. Total Mikroba.....	17
BAB 4 PEMBAHASAN	18
4.1. Karakteristik Fisik.....	18
4.1.1. Viskositas	18
4.2. Karakteristik Kimia.....	20
4.2.1. pH.....	20
4.2.2. Total Padatan Terlarut (TPT).....	22
4.2.3. Total Asam.....	25
4.3. Karakteristik Mikrobiologis	27
4.3. Total Mikroba	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi kimia gula aren.....	7
Tabel 2.2. Kandungan gizi cabai rawit dalam 100 g.....	9
Tabel 2.3. Kandungan gizi bawang putih dalam 100 g.....	11
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap faktorial.....	13
Tabel 4.1. Uji lanjut BNJ 5% nilai viskositas <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang.....	19
Tabel 4.2. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai viskositas <i>cuko</i> pempek.....	20
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ 5% nilai pH <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang.....	21
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai pH <i>cuko</i> pempek.....	22
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ 5% nilai total padatan terlarut <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang terhadap.....	24
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai total padatan terlarut <i>cuko</i> pempek.....	24
Tabel 4.7. Uji lanjut BNJ 5% nilai total asam <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang.....	26
Tabel 4.8. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai total asam <i>cuko</i> pempek.....	26
Tabel 4.9. Rataan jumlah total mikroba terhadap <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Cuko</i> pempek.....	5
Gambar 4.1. Nilai rata-rata viskositas <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	18
Gambar 4.2. Nilai rata-rata pH <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	21
Gambar 4.3. Nilai rata-rata total padatan terlarut <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	23
Gambar 4.4. Nilai rata-rata total asam <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	25
Gambar 4.5. Nilai rata-rata TPC <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir penelitian.....	38
Lampiran 2. Gambar sampel <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	39
Lampiran 3. Analisa viskositas <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	40
Lampiran 4. Analisa pH <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	43
Lampiran 5. Analisa total padatan terlarut <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	46
Lampiran 6. Analisa total asam <i>cuko</i> dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.....	49

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia mempunyai keragaman potensi wisata seperti wisata alam, budaya dan sejarah. Keragaman tersebut mendorong Indonesia untuk terus meningkatkan laju pengembangan pariwisata di setiap provinsi sesuai dengan potensi daerahnya. Sumatera Selatan adalah salah satu provinsi di Indonesia dengan Ibu Kota Palembang dengan potensi wisata yang menjadi rekomendasi destinasi bagi wisatawan mancanegara. Potensi yang saat ini sedang dikembangkan oleh pemerintah daerah sebagai prioritas utama untuk dibangun adalah wisata alam, budaya dan buatan. Kearifan lokal merupakan identitas budaya yang digunakan oleh masyarakat, termasuk Kota Palembang (Pornpimon, 2014). Kuliner merupakan salah satu aspek pengembangan industri pariwisata yang memberikan nilai bagi suatu destinasi sebagai identitas yang sangat mudah dikenali oleh masyarakat (Utami, 2018). Kuliner Kota Palembang meliputi pempek, lakso, burgo, kerupuk kemplang, dan pindang. Kuliner pempek adalah *icon* di Kota Palembang.

Pempek merupakan salah satu jenis makanan yang bahan utamanya berupa daging ikan giling, tapioka, air, dan garam yang dicampur menjadi suatu adonan dan dibentuk, kemudian direbus atau langsung digoreng sesuai selera. Kombinasi adonan yang digunakan pada proses pembuatan pempek menghasilkan rasa yang gurih dan tekstur yang kenyal. Pempek dibuat dengan beragam isian yaitu pempek yang diisi dengan telur ayam, tahu, kulit ikan, dan lainnya. Ikan Belida merupakan salah satu jenis ikan yang sering dijadikan bahan utama dalam pembuatan pempek. Pempek biasanya dibuat dari berbagai jenis ikan, termasuk tenggiri (Alhanannasir *et al.*, 2018), cakalang (Talib dan Marlina, 2015), belut (Rofiq dan Ernawati, 2017), gabus (Sugito dan Hayati, 2006), dan lele (Aminullah *et al.*, 2020). Pempek ragam jenis seperti pempek bulat (adaan), telur, tahu, keriting, lenjer, kulit, kapal selam, dan lainnya. Pempek akan terasa lezat dan nikmat bukan hanya dari adonannya, tetapi *cuko* sebagai saus pendamping dalam mengkonsumsi pempek juga berperan dalam menentukan nikmat atau tidaknya rasa pempek (Andriansyah *et al.*, 2017).

Cuko pempek merupakan saus pendamping yang dikonsumsi bersamaan dengan pempek, *Cuko* pempek memiliki aroma yang khas dengan rasa asam, manis, dan pedas (Muchsiri *et al.*, 2020). *Cuko* sejak lama dibuat pedas untuk menambah nafsu makan. Namun, dengan masuknya wisatawan dari luar pulau Sumatera maka saat ini banyak ditemukan *cuko* dengan rasa yang tidak terlalu pedas untuk konsumen yang tidak tahan pedas (Ganoma *et al.*, 2022). Penyajian *cuko* ada beberapa cara yaitu *cuko* dituangkan ke pempek dan ada pula dengan cara mencelupkan pempek ke *cuko*. Selain menjadi makanan pelengkap pempek, *cuko* juga dapat dinikmati dengan mi kuning yang diberi irisan mentimun (Gardjito *et al.*, 2019). *Cuko* terbuat dari gula merah, bahan pengasam, bawang putih, garam, kecap, dan cabai. Penambahan gula, garam dan bahan-bahan pengasam pada *cuko* pempek selain menambah cita rasa juga digunakan sebagai bahan pengawet pada *cuko* pempek. Bahan pengasam yang digunakan dalam pembuatan *cuko* pempek bervariasi yaitu dari asam jawa, asam asetat, asam kandis, dan jeruk kunci. Produsen *cuko* pempek umumnya menggunakan asam asetat sebagai bahan pengasam pembuatan *cuko* pempek (Muchsiri *et al.*, 2016). *Cuko* pempek memiliki umur simpan relatif pendek pada penyimpanan suhu ruang (Muchsiri *et al.*, 2021).

Umur simpan *cuko* pempek ditentukan oleh kondisi penyimpanan dan bahan yang digunakan. Berdasarkan bahan-bahan yang digunakan, umur simpan pada *cuko* pempek bervariasi antara 2 hingga 9 hari pada suhu ruang (Sari *et al.*, 2015). Kerusakan *cuko* pempek umumnya ditandai dengan munculnya buih pada permukaan *cuko*. Hal ini mengindikasikan adanya pertumbuhan bakteri pada *cuko* pempek (Fitriansyah *et al.*, 2017). Menurut Buckle *et al.* (2013), perubahan pada penampilan visual, tekstur, aroma, rasa yang tidak dikehendaki dan perubahan kimiawi yang tidak diinginkan dapat disebabkan oleh pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri, khamir dan kapang, sehingga pangan tersebut tidak layak untuk dikonsumsi. Peningkatan jumlah mikroba pada *cuko* pempek terjadi akibat kontaminasi dari luar maupun dari dalam. Pertumbuhan mikroorganisme merupakan penyebab kerusakan pangan. *Pseudomonas sp.* merupakan bakteri perusak yang ditemukan dalam bahan pangan tradisional termasuk *cuko* pempek.

Berdasarkan uraian di atas umur simpan *cuko* pempek ditentukan oleh kondisi penyimpanan dan bahan yang digunakan. *Cuko* pempek sangat mudah ditemukan di Kota Palembang. Setiap restoran pempek memiliki cita rasa dan ciri khas yang berbeda pada pembuatan *cuko* pempek baik dalam proses pengolahan maupun bahan yang digunakan. Adapun perbedaan yang dapat kita amati secara langsung misalnya tingkat kekentalan dan umur simpan *cuko* pempek. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui sifat fisikokimia *cuko* dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisikokimia *cuko* dari beberapa restoran pempek di Kota Palembang selama penyimpanan.

1.3. Hipotesis

Diduga sampel *cuko* pempek yang berbeda mempunyai sifat fisikokimia yang berbeda juga selama penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhanannasir, Dasir. dan Belasanjaya, D., 2018. Karakteristik Fisik, Aroma dan Protein Pempek Lenjer dengan Metode Frekuensi Pencucian Air Es. *In: The 8 th University Research Colloquium 2018 Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 135–143.
- Andriani, D., Efendi, R. dan Harun, N. 2016. Mutu Sirup Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) selama Penyimpanan dengan Penambahan Natrium Benzoat. *Jurnal Online Mahasiswa*, 3(1), 1-16.
- Angelia, I.O., 2017. Kandungan pH, Total Asam Titrasi, Padatan Terlarut dan Vitamin C pada beberapa Komoditas Hortikultura. *Journal of Agritech Science (JASc)*, 1(2), 68-74.
- Andriansyah, R., Muchsiri, M. dan Alhanannasir. 2017. Pengaruh Konsentrasi dan Bagian Tepung Batang, Daun dan Bunga Kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan) Terhadap Jumlah Mikroba *Cuko* Pempek Selama Penyimpanan. *Jurnal Edible*, 6(1), 51-58.
- Aminullah, A., Daniel, D. dan Rohmayanti, T. 2020. Profil Tekstur dan Hedonik Pempek Lenjer Berbahan Lokal Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta* L. Schott) dan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian*, 25(1), 7–18.
- Assagaf, S.A. 2017. Pengaruh Sistem Jarak Tanam dan Pemberian Em-4 Terhadap Pertumbuhan dan produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan)*, 10(2), 65-79.
- Astawan, M. 2011. *Pempek, Nilai Gizi “Kapal Selamat” Paling Tinggi*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Bayan, L., Koulivand, P.H. dan Gorji, A. 2014. Garlic: A review of potential therapeutic effects. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 4(1), 1–14.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A. dan Fleet. 2013. *Ilmu Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Bhatwalkar, S.B., Mondal, R., Krishna, S.B.N., Adam, J.K., Govender, P. and Anupam, R. 2021, Antibacterial Properties of Organosulfur Compounds of Garlic (*Allium sativum*). *Frontiers in Microbiology*, 12(7), 1–20.
- Dasir., Yani, A.V. dan Isnaim, M., 2021. Aplikasi Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) sebagai Pengawet *Cuko* Pempek. *Jurnal Penelitian ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 10(1), 20-21.

- Farliansyah., Suyanto. dan Alhanannasir. 2014. Mempelajari Citarasa *Cuko* Pempek Bubuk dengan Penambahan Asam Sitrat. *Jurnal Edible*, 3(1), 31-37.
- Fardiaz, S., 1992. *Mikrobiologis Pangan I*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fitriansyah, I., Muchsidi, M. dan Alhanannasir. 2017. Pengaruh Formulasi Tepung Batang, Daun dan Bunga Kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan) Terhadap Karakteristik dan Daya Simpan *Cuko* Pempek. *Jurnal Edible*, 6(1), 6-12.
- Fufa, B.K. 2019, Anti-bacterial and Anti-fungal Properties of Garlic Extract (*Allium sativum*): A Review. *Microbiology Research Journal International*, 28(3), 1–5.
- Gardjito, M., Harmayanti, E. dan Santoso, U., 2019. *Makanan Tradisional Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ganoma, D., Febriana, R. dan Riska, N. 2022. Pengaruh Penambahan Bubur Tepung (Umak) Mocaf pada Adonan Pempek Terhadap Daya Terima Konsumen. *Jurnal Sains Boga*, 5(1), 23-30.
- Gomez, K. A. dan Gomez, A. A., 1995. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Edisi Kedua*. Jakarta: UI Press.
- Indriana, K. 2010. *Gaya Antar Molekul Cairan dan Padatan*. Jakarta: Erlangga.
- Iman, N., Dasir. dan Alhanannasir. 2016. Penambahan *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) Terhadap Karakteristik Kimia, Fisika dan Sensoris Saus *Cuko* Pempek. *Jurnal Edible*, 5(1), 28-33.
- Juniawati. 2013. Vinegar: Pengawet Alami Daging Segar. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 35(4), 187–196.
- Karneta, R., Rejo, A., Priyanto, G. dan Pambayun, R. 2013. Difusivitas Panas dan Umur Simpan Pempek Lenjer. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 1(1), 131- 141.
- Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Koesoemawardani, D., Rizal, S. dan Tauhid, M., 2013. Perubahan Sifat Mikrobiologi dan Kimiawi Rusip Selama Fermentasi. *Jurnal Agritech*, 33(3), 265-272.
- Lumbantoruan, P. dan Yulianti, E. 2016. Pengaruh Suhu Terhadap Viskositas Minyak Pelumas (Oli). *Sainmatika*, 13(2), 26-34.
- Manjula, B., Aruna, R., Prasanna, S.N. dan Ramana, C. 2017. Studies on Physical

- and Bio-Chemical Analysis of Value Added Products Developed From Tamarind Pulp. *International Journal of Processing and Post Harvest Technology*, 8(2), 100-103.
- Melina, A., Nazarena, Y., dan Hartati, Y. 2022. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai Keasaman (pH) Dadih Fortifikasi Vitamin D₃. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(1), 126-134.
- Muchsiri, M., Hamzah, B., Wijaya, A. dan Pambayun, R., 2016. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Asam terhadap *Cuko* Pempek. *Jurnal Agritech*, 36(4), 404-409.
- Muchsiri, M., Alhanannasir., Verayani, A. dan Kusuma, I.A.J., 2020. Pelatihan Pembuatan *Cuko* Pempek Palembang dengan Bahan Asam dari Sari Jeruk Kunci. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1-6.
- Muchsiri, M., Suyatno., Alhanannasir., Agustini, S. dan Kurniawan, Y. A., 2021. Efektivitas Antimikroba Bubuk Biji Kepayang (*Pangium edule* Reinw.) Sebagai Pengawet Alami *Cuko* Pempek. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 32(2), 95-101.
- Muhtar, B. C. 2014. Sukses Wirausaha Gerobak. Jakarta: Kunci Aksara.
- Muizuddin, M. dan Zubaidah, E. 2015. Studi Aktivitas Antibakteri Kefir Teh Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) dari Berbagai Merk Teh Daun Sirsak Di pasaran. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(4), 1662-1672.
- Nimpuno, D. 2020. *Hidangan Nostalgia Keluarga dengan Cerita di Balik Resep*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Pertama.
- Pelealu, K., Pontoh, J. dan Suryanto, E. 2011. Pengaruh Pemanasan Terhadap Aktivitas Antioksidan dalam Pembuatan Gula Aren. *Jurnal Chem Prog*, 4(2), 60-65.
- Prastiwi, S. dan Ferdiansyah, F. 2017. Kandungan dan Aktivitas Farmakologi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swing.). *Farmaka*, 15(2), 1-8.
- Pornpimon, C., Wallapha, A. and Prayuth, C. 2014. Strategy Challenges The Local Wisdom Applications Sustainability in School. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 112(7), 626-634.
- Purnomo, L., Surjoseputro, S. dan Setijawati, E. 2018. Pengaruh Konsentrasi Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Leather Pulp Kulit Pisang Kepok-Asam Jawa. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 17(1), 51-57.

- Ridwan, M., Fatchan, A. dan Astina, I.K. 2016. Potensi Objek Wisata Toraja Utara Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Materi Geografi Pariwisata. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1-10.
- Rofiq, M. dan Ernawati. 2017. Proporsi Penambahan Tepung Tapioka dan Lama Perebusan Terhadap Kualitas Pempek Ikan Belut (*Monopterus albus*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 8(1), 9–16.
- Roanisca, O., Rani. dan Mahardika, R.G. 2021. Skrining Fitokimia dan Potensi Antibakteri Buah Jeruk Kunci Limbah (*Jeruk X mikrokarpa Bunge*) Ekstrak terhadap *Propionibacterium Acnes*. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 387-392.
- Rosalina, Y., Susanti, L., dan Karo, N.B., 2017. Kajian Ekstraksi Pektin dari Limbah Jeruk Rimau Gerga Lebong (Jeruk Rgl) dan Jeruk Kalamansi. *Jurnal AGROINTEK*, 11(2), 65-74.
- Salamah, E., Erungan, A.C., dan Retnowati, Y. 2006. Pemanfaatan *Gracilaria sp.* dalam pembuatan permen *jelly*. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 9(1), 39-48.
- Santoso, B., Marsega, A., Priyanto, G. dan Pambayun, R. 2016. Perbaikan Sifat Fisik, Kimia, dan Antibakteri *Edible Film* Berbasis Pati Ganyong. *Jurnal Agritech*, 36(4), 379-386.
- Santhosha, S.G., Jamuna, P. and Prabhavathi, S.N. 2013, Bioactive Components of Garlic and Their Physiological Role in Health Maintenance: A review. *Food Bioscience*, 3(4), 59–74.
- Sari, R.P.S., Suyatno. dan Anggraeni, M. 2015. Efektivitas Antimikroba Tepung Bunga Kecombrang (*Nicolaia speciosa* Horan) Terhadap Karakteristik Pertumbuhan Mikroorganisme Cuka Pempek Selama Penyimpanan. *Jurnal Edible*, 4(1), 13- 21.
- Shima, A.R.R., Salina, H.F., Masniza, M. dan Atiqah, A.H. 2012. Viability of Lactic Acid Bacteria in Home Made Yogurt Containing Sago Starch Oligosaccharides. *International Journal of Basic and Applied Sciences IJBAS-IJENS*, 12(1), 58-62.
- Siburian, A.M., Pardede, A.S. dan Pandia, S. 2014. Pemanfaatan Adsorben dari Biji Asam Jawa untuk Menurunkan Bilangan Peroksida pada CPO (*Crude Palm Oil*). *Jurnal Teknik Kimia*, 3(4), 12-17.
- Sulistyaningrum, A., Yanto, T. dan Naufalin, R. 2015. Perubahan Kualitas Nira Kelapa Akibat Penambahan Pengawet Alami. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 12(3), 137-146.

- Silalahi, M. 2020. Bioaktivitas Asam Jawa (*Tamarindus indica*) dan Pemanfaatannya. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 7(2), 85-91.
- Setiawan, Y. 2020. Analisis Fisikokimia Gula Aren. *Jurnal Agroscience*, 10(1), 69-78.
- Sriyono., Murdohardono, D. dan Suparno. 2019. Pengujian Nilai Keasaman (pH) Air Tailing PT Freeport Indonesia Pada Mile Pos 39 Sungai Otomona Timika Mimika Papua. *Jurnal Nasional Pengelolaan Energi*, 1(2),1-8.
- Strika, I., Bašić, A., and Halilović, N. 2017. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina Antimicrobial effects of garlic (*Allium sativum* L.). *Organic scientist*, 47, 1-10
- Sukandar, D., Muawanah, A., Amelia, E.R. dan Anggraeni, F.N., 2014. Aktivitas Antioksidan dan Mutu Sensori Formulasi Minuman Fungsional Sawo-Kayu Manis. *Jurnal Kimia Valensi*, 4(2), 80-89.
- Sugito, S. dan Hayati, S. 2006. Penambahan Daging Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) dan Aplikasi Pembekuan pada Pembuatan Pempek Gluten. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 8(2), 147–151.
- Sudarmaji, S.B., Haryono. dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Sujitno, E.M. dan Dianawati. 2015. Produksi Panen Berbagai Varietas Unggul Baru Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) di Lahan Kering Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Jurnal Biodiv Indonesia*, 1(4), 874-877.
- Susilo, Y. 2016. Pengetahuan Masyarakat Tentang Asam Jawa untuk Menyembuhkan Batuk. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 1(1), 1-99.
- Sundararaman, S., and Kavitha. 2020. Study on Extraction Kinetics of Tartaric Acid and Pectin from *Tamarindus indica*. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 13(1), 91-95.
- Syukri, D. 2021. *Bagan Alir Analisis Proksimat Bahan Pangan (Volumetri dan Gravimetri)*. Padang: Andalas University Press.
- Syam, I., Fadilah, R. dan Sukainah, A. 2023. Penerapan Metode Pasteurisasi untuk Meningkatkan Daya Simpan dan Mutu Minuman Khas Sinjai (Minas). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 9(1), 21-30.
- Syachroni, S.H., Helida, A. dan Mardiyana. 2022. Kearifan Tradisional Masyarakat Palembang dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam untuk Menuju Kedaulatan Pangan. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 3(1), 19-22.

- Talib, A. dan Marlina. 2015. Karakteristik Organoleptik dan Kimia Produk Empek-Empek Ikan Cakalang. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 8(1), 50–59.
- Untari, I. 2010. Bawang Putih Sebagai Obat Paling Mujarab Bagi Kesehatan. *Gaster*, 7(1), 547-554.
- United States Department of Agriculture (USDA), 2016. *National Nutrient Database for Standard Reference of Raw Garlic*. United States: Department of Agriculture.
- Utami, S. 2018. Kuliner Sebagai Identitas Budaya: Perspektif Komunikasi Lintas Budaya. *Journal of Strategic Communication*, 8(2), 36-44.
- Wusnah., Meriatna. dan Rina, L. 2018. Pembuatan Asam Asetat dari Air Cucian Kopi Robusta dan Arabika dengan Proses Fermentasi. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 7(1), 61–72.
- Yuwono, S.S. dan T. Susanto. 1998. *Pengujian Fisik Pangan*. Universitas Brawijaya. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian. Malang.
- Yulliawati, T. 2013. *Pempek dan Siomay Istimewa*. Surabaya: Linguakata.
- Zou, Y., Zhang, H. and Zheng, L., 2020. Physicochemical Characteristics of Calamondin (*Citrus microcarpa*) from Hanan. *Asian Agricultural Research*, 12(12), 58-62.