

SKRIPSI

**PENGARUH BAHAN PENGASAM TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN
SENSORIS *CUKO* PEMPEK**

***EFFECT OF ACIDIFIER ON PHYSICAL, CHEMICAL
AND SENSORY CHARACTERISTICS
OF *CUKO* PEMPEK***



**Tian Nabila Maharani
05031382025088**

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

SUMMARY

TIAN NABILA MAHARANI. *Effect of Acidifier on Physical, Chemical and Sensory Characteristics of Cuko Pempek (Supervised by FRISKA SYAIFUL).*

This study aimed to determine the effect of concentration and type of acidifier on the physical, chemical and sensory characteristics of cuko pempek. This study used Factorial Completely Randomized Design (CRD) with 2 treatment factors, namely the use of type and concentration of acidifier. Each treatment was repeated three times. Parameters observed included physical characteristic (viscosity), chemical characteristics (total acid, pH, and total soluble solids) and sensory characteristics (aroma and taste). The type of acidifier had a significant effect on pH, total soluble solids, viscosity, and sensory characteristics (aroma and taste). The concentration of acidifier significantly influenced pH, total soluble solids, total acid and sensory characteristics (aroma and taste). The interaction between type and concentration of acidifier had a significant effect on total soluble solids. The treatment most preferred by the panelists was A2B1 (5% kandis acid) with the largest taste favorability score of 3.08. Panelists preferred cuko pempek with total acid content of 30.10%, pH of 3.49 and total soluble solids of 35.1°Brix.

Key words: cuko pempek, tamarind, kandis acid, key lime

RINGKASAN

TIAN NABILA MAHARANI. Pengaruh Bahan Pengasam terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris *Cuko* Pempek (Dibimbing oleh **FRISKA SYAIFUL**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan jenis bahan pengasam terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *cuko* pempek. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan, yaitu penggunaan jenis dan konsentrasi bahan pengasam. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik (viskositas), karakteristik kimia (total asam, pH, dan total padatan terlarut) dan karakteristik sensoris (aroma dan rasa). Jenis bahan pengasam berpengaruh nyata terhadap pH, total padatan terlarut, viskositas, dan karakteristik sensoris (rasa dan aroma). Konsentrasi bahan pengasam berpengaruh nyata terhadap pH, total padatan terlarut, total asam dan karakteristik sensoris (rasa dan aroma). Interaksi antara jenis dan konsentrasi bahan pengasam berpengaruh nyata terhadap total padatan terlarut. Perlakuan yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan A2B1 (asam kandis 5%) dengan skor hasil kesukaan rasa terbesar yaitu 3,08. Panelis lebih menyukai *cuko* pempek dengan kandungan total asam kisaran 30,10%, pH kisaran 3,49 dan total padatan terlarut kisaran 35,1°Brix

Kata kunci: *cuko* pempek, asam jawa, asam kandis, jeruk kunci

SKRIPSI

**PENGARUH BAHAN PENGASAM TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS
CUKO PEMPEK**

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



Tian Nabila Maharani
05031382025088

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH BAHAN PENGASAM TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS
CUKO PEMPEK**

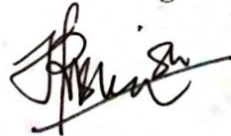
SKRIPSI

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

Oleh:
Tian Nabila Maharani
05031382025088

Indralaya, Maret 2024

Menyetujui :
Pembimbing



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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. H. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 197506102002121002

Tanggal seminar hasil : 16 Januari 2024

Skripsi dengan judul “Pengaruh Bahan Pengasam terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris *cuko pempek*” oleh Tian Nabila Maharani dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 26 Januari 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, Maret 2024

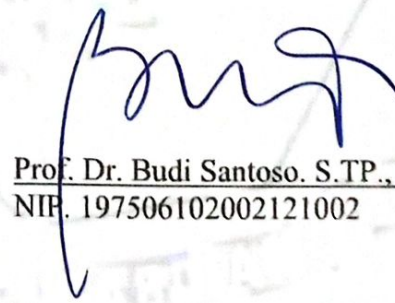
Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



14 MAR 2024

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

Koordinator Prog Studi
Teknologi Hasil Pertanian

()

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tian Nabila Maharani

NIM : 05031382025088

Judul : Pengaruh Bahan Pengasam terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris *Cuko* Pempek

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini dibuat sesuai sumbernya.

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

Indralaya, 4 Maret 2024



Tian Nabila Maharani
NIM. 05031382025088

RIWAYAT HIDUP

TIAN NABILA MAHARANI. Lahir di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 21 Januari 2003. Penulis merupakan putri ke-5 dari enam bersaudara, dari pasangan Bapak Mulian, S.H. dan Ibu Tenti Yumi. Riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu pendidikan taman kanak-kanak di Taman Kanak-Kanak Negeri Model Kota Pagaram selama 1 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2008. Penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri 74 Model Kota Pagaram selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2014. Pendidikan sekolah menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kota Pagaram selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Lahat selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2020. Pada bulan Agustus 2020, penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Prog Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB) Universitas Sriwijaya.

Penulis telah melaksanakan Praktik Lapangan di PT. Buyung Putra Pangan, Pegayut, Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada tahun 2023. Penulis juga telah mengikuti kegiatan Prog Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik angkatan ke-97 tahun 2022 di Desa Gunung Megang, Kecamatan Jarai, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan dengan tema “Pengembangan Potensi Wisata Alam Desa Gunung Megang di Desa Gunung Megang Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan”. Selama perkuliahan, penulis juga aktif dalam organisasi kemahasiswaan berupa Badan Pengurus Harian Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPPI) Komisariat Universitas Sriwijaya sebagai Sekretaris dan Badan Pengurus Harian Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai anggota Departemen Akademik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan atas kehadiran Allah SWT. Berkat rahmat dan ridhoserta karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Bahan Pengasam terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Cuko Pempek”** 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 Prog Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Friska Syaiful, S.TP., M.Si. selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasehat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, dan semangat kepada penulis.
5. Ibu Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP. M.Si. selaku pembahas skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasehat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, dan semangat kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik, membagi ilmu dan motivasi.
7. Staf Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya (Mbak Tika dan Mbak Elsa) yang membimbing serta memberikan arahan kepada penulis selama melaksanakan penelitian.
8. Staf Administrasi Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya (Kak Jhon dan Mbak Nike) yang telah memberikan arahan terkait pemenuhan syarat-syarat untuk penulis dalam menyelesaikan berkas kelulusan.
9. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mulian, S.H. dan Ibu Tenti Yumi, yang sudah mendidik penulis dan senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, motivasi dan juga semangat kepada penulis.

10. Saudara/i tersayang, Modi Sertian Amanda A.Md., Rachmah Febrianti S.Pi., Meilianti Rona Asmara S.I.Kom., Ferdiansyah, Tian Amalda Sabrina S.T., Tian Amaldi Sobri A.Mad.Par., dan Tian Lazahwa Azzahra yang selalu mendoakan, memberi semangat, motivasi, dan bantuan secara materi dan moril kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan penelitian.
11. Ponakan terkasih penulis, Arumi, Adira, dan Almahyra yang telah memberi semangat dan memberi kebahagiaan di hari sedih dan hari buruk penulis.
12. Rekan terkasih, Ilyas Madhani yang selalu menemani dalam suka dan duka, memberikan dukungan dan bantuan dalam bentuk materi dan moril kepada penulis selama proses penelitian dan penulisan skripsi.
13. Keluarga besar Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2020.
14. Teman-teman seperjuanganku, rekan satu bimbingan akademik dan skripsi: Devi, Sri, Ira, Nadya, Annisa, Hanifah dan Maulana yang selalu menemani dan membantu penulis selama penelitian dan praktek lapangan.
15. Sahabatku tersayang Aqilah, Bellen, Fahreza, Meyossa, Talitha, Tharisah, Windi dan Yufita yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka.
16. Sahabatku tercinta Silfani, Dinda, Donna, Chalisa, Monica, Ririn, Anzela, Mezzy dan Salsyabila yang selalu menghibur penulis di masa sulit.
17. Kakak tingkat angkatan 2018 terkhusus kak Firza Fahleffi Suharto yang sudah banyak membantu penulis dan selalu mengarahkan penulis sejak penulis masih menjadi mahasiswa baru hingga penulis menyelesaikan penelitian.
18. Teman terbaikku Reynaldi, Ricky, Alga dan Reilly yang selalu membantu penulis selama perkuliahan dan penelitian.
19. Keluarga besar Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya dalam pengembangan ilmu. Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini baik dalam penyusunan maupun ide-ide. Penulis menerima segala kritik dan saran yang konstruktif dengan senang hati.

Indralaya, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. <i>Cuko</i> Pempek	3
2.2. Bahan-bahan pada Pembuatan <i>Cuko</i> Pempek	3
2.2.1. Gula Aren	4
2.2.2. Bawang Putih	5
2.2.3. Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>)	6
2.2.4. Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i>)	7
2.2.5. Asam Kandis (<i>Garcinia xanthochymus</i>)	8
2.2.6. Jeruk Kunci (<i>Citrus microcarpa bunge</i>)	9
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Analisis Data	11
3.5. Analisis Statistik	11
3.5.1. Analisis Statistik Parametrik	11
3.6. Cara Kerja	14
3.6.1. Pembuatan <i>Cuko</i> Pempek dengan Berbagai Bahan Pengasam	14
3.7. Parameter.....	14
3.7.1. Analisa Viskositas	14
3.7.2. Total Asam	15
3.7.3. Nilai pH.....	15

3.7.4. Total Padatan Terlarut.....	16
3.7.5. Uji Organoleptik.....	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Karakteristik Fisik <i>Cuko</i> Pempek.....	17
4.1.1. Nilai Viskositas	17
4.2. Karakteristik Kimia <i>Cuko</i> Pempek.....	19
4.2.1. Total Asam.....	19
4.2.2. Nilai pH.....	21
4.2.3. Total Padatan Terlarut.....	23
4.3. Karakteristik Sensoris <i>Cuko</i> Pempek	26
4.3.1. Aroma.....	26
4.3.2. Rasa	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	30
4.1. Kesimpulan	30
4.1. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan gizi yang terdapat dalam 100 g bawang putih	5
Tabel 2.2. Kandungan gizi yang terdapat dalam 100 g cabai rawit	6
Tabel 2.3. Kandungan gizi yang terdapat dalam 100 g asam jawa	7
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial	13
Tabel 4.1. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan jenis bahan pengasam terhadap viskositas <i>cuko</i> pempek	19
Tabel 4.2. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi bahan pengasam terhadap total asam <i>cuko</i> pempek	21
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan jenis bahan pengasam terhadap pH <i>cuko</i> pempek	22
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi bahan pengasam terhadap pH <i>cuko</i> pempek	23
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh jenis bahan pengasam terhadap total padatan terlarut <i>cuko</i> pempek	24
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi bahan pengasam terhadap total padatan terlarut <i>cuko</i> pempek	25
Tabel 4.7. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh interaksi jenis dan konsentrasi bahan pengasam terhadap total padatan terlarut <i>cuko</i> pempek	25
Tabel 4.8. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> pengaruh jenis dan konsentrasi pengasam <i>cuko</i> pempek terhadap skor hedonik aroma	27
Tabel 4.9. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> pengaruh jenis dan konsentrasi pengasam <i>cuko</i> pempek terhadap skor hedonik rasa	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Buah jeruk kunci	9
Gambar 4.1. Nilai viskositas (mPa.S) <i>cuko</i> pempek.....	17
Gambar 4.2. Nilai total asam <i>cuko</i> pempek	20
Gambar 4.3. Nilai pH <i>cuko</i> pempek.....	21
Gambar 4.4. Nilai total padatan terlarut (°Brix) <i>cuko</i> pempek	23
Gambar 4.5. Nilai sensoris aroma <i>cuko</i> pempek.....	26
Gambar 4.6. Nilai sensoris rasa <i>cuko</i> pempek	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Diag alir pembuatan <i>cuko</i> pempek	37
Lampiran 2. Lembar kuisisioner	38
Lampiran 3. Gambar <i>cuko</i> pempek	39
Lampiran 4. Hasil analisis viskositas <i>cuko</i> pempek.....	40
Lampiran 5. Hasil analisis total asam <i>cuko</i> pempek	43
Lampiran 6. Hasil analisis pH <i>cuko</i> pempek.....	46
Lampiran 7. Hasil analisis total padatan terlarut <i>cuko</i> pempek	49
Lampiran 8. Hasil analisis uji sensoris terhadap aroma <i>cuko</i> pempek.....	53
Lampiran 9. Hasil analisis uji sensoris terhadap rasa <i>cuko</i> pempek	56

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pempek adalah salah satu cemilan khas yang berasal dari Provinsi Sumatera Selatan, terkhusus Kota Palembang. Pempek merupakan makanan yang memiliki tekstur kenyal dan cita rasa gurih. Bahan dasar pembuatan pempek adalah daging ikan yang dihancurkan kemudian dicampur dengan bahan lain seperti tapioka yang berperan sebagai pengikat, garam untuk memberi rasa, dan air untuk melarutkan garam. Perpaduan semua bahan dalam pembuatan pempek menghasilkan rasa gurih dan tekstur kenyal yang khas, sehingga menjadikan pempek sebagai makanan yang cukup populer di Indonesia (Fadhallah *et al.*, 2021). Konsumsi pempek idealnya disertai dengan *cuko* pempek, karena tanpa *cuko* pempek, rasa pempek terasa kurang lengkap.

Cuko pempek merupakan saus cair pendamping pempek yang rasanya asam, manis, dan pedas dengan aroma rempah yang khas dan sangat tajam. *Cuko* pempek dibuat dari bahan seperti gula merah, cabai rawit, asam, bawang putih, dan garam dengan takaran tertentu. Beberapa produsen pempek menambahkan tongcai dan udang ebi ke dalam pembuatan *cuko* pempek (Muchrisi *et al.*, 2021). Secara umum, bahan-bahan pembuatan *cuko* pempek yang digunakan produsen relatif sama. Tetapi kualitas dan jumlah bahan baku berpengaruh pada karakteristik dan masa simpan *cuko* pempek yang dihasilkan. Sumber asam yang digunakan pada *cuko* pempek pada umumnya menggunakan asam asetat atau cuka masak, akan tetapi penggunaan yang berlebihan akan menyebabkan kerusakan gigi karena cuka bersifat merusak gigi (*caries dental*). Maka dari itu, digunakan bahan pengasam alami sebagai alternatif penghasil cita rasa yang asam pada *cuko* pempek. Sumber penghasil asam alami yang dapat digunakan dalam pembuatan *cuko* pempek sangat beragam, mulai dari asam jawa, asam kandis, jeruk kunci (Muchrisi *et al.*, 2020) serta kecombrang (Muchrisi dan Alhanannasir, 2018).

Muchrisi *et al.* (2020) menyebutkan bahwa penggunaan jeruk kunci dalam pembuatan *cuko* pempek juga dapat meningkatkan jumlah asam sitrat yang ada pada *cuko* pempek. Sebuah penelitian dengan ruang lingkup yang sama pernah

dilakukan oleh Nurman *et al.* (2013) mengenai uji perbandingan ekstrak asam jawa dan jeruk kunci pada pembuatan *cuko* pempek yang menjelaskan bahwa jeruk kunci dapat digunakan sebagai bahan pengasam *cuko*. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa penggunaan kombinasi asam jawa dan jeruk kunci pada pembuatan *cuko* pempek dapat menaikkan kadar vitamin C di dalam *cuko* pempek. Perlakuan terbaik terdapat pada formulasi ekstrak asam jawa 20% dan jeruk kunci 80% karena formulasi tersebut menghasilkan *cuko* pempek yang diminati oleh panelis dan memiliki kandungan vitamin C tertinggi. Penelitian kali ini menggunakan konsentrasi bahan pengasam sebanyak 5% dan 10%. Faktor perlakuan konsentrasi 5% dirujuk dari penelitian Muchrisi *et al.* (2020) tentang pelatihan pembuatan *cuko* pempek Palembang dengan bahan pengasam jeruk kunci dimana penelitian tersebut menggunakan konsentrasi jeruk kunci sebanyak 5%. Perlakuan konsentrasi 10%, didapatkan dari prapenelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Penelitian tentang penggunaan jeruk kunci, asam kandis dan asam jawa sebagai bahan pengasam pada *cuko* pempek belum banyak dilakukan meskipun masing-masing bahan pengasam alami tersebut diketahui memiliki manfaat baik bagi kesehatan. Berdasarkan latar belakang di atas, konsentrasi dan jenis bahan pengasam yang berbeda-beda diduga akan mempengaruhi karakteristik fisik, kimia dan sensoris *cuko* pempek. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan jenis bahan pengasam terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris pada *cuko* pempek.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan jenis bahan pengasam terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *cuko* pempek.

1.3. Hipotesis

Konsentrasi dan jenis bahan pengasam berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *cuko* pempek.

DAFTAR PUSTAKA

- [USDA] United States Departement of Agriculture. 2016. *National Nutrient Database for Standard Reference of raw garlic*. United States: Departement of Agriculture.
- Adam, S. Y. Y., Nurjasmi, R., dan Banu, L. S., 2019. Pengaruh Kompos Kulit Bawang Merah dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Jurnal Ilmiah Respati*, 10 (2), 146-155.
- AgroMedia, Redaksi. 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Alyani, D. F., Hidayah, N., Wahyuningsih, V., dan Choirunnisa, Z. A., 2017. Kandungan Kadar Logam Berat Kadmium (Cd) dalam Kerang Darah (*Anadara granosa*) dari Pantai Bangkalan dan Upaya Penurunannya. *Jurnal Sains dan Matematika*, 6(1), 8-12.
- Asmal, A., Nurvianthi, R. Y., dan Jehaman, T., 2023. Analisis Kandungan Vitamin C dalam Cabai Rawit (*Capsicum fructuscens L.*) Secara Iodimetri. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 9 (2), 44-50.
- Assah, Y. F., dan Makalalag, A. K., 2021. Analisis Kadar Sukrosa, Glukosa dan Fruktosa pada Beberapa Produk Gula Aren. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 13(1), 37-42.
- Assalam, S., Gozali, T., Ikrawan, Y., dan Nurfalia, I., 2023. Optimalisasi Formula Minuman Olahan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan Parameter Karakteristik Produk. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 289-301.
- Azri, I., Ali, A., dan Zalfiatri, Y., 2018. Efektifitas Buah Asam Kandis (*Garcinia diocia Blume*) sebagai Bahan Penggumpal dan Pengawet pada Produk Tahu. *JOM UR*, 5(2), 1-14.
- Badan Standarisasi Nasional [BSN].1995. *Gula Palma*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Bagaskara, Jimi. 2021. *Teknik Budi Daya Buah Jeruk*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Boga, Yasa. 2004. *Sambal Colek dan Saus Cocol*. Jakarta: PT Gedia Pustaka Utama.
- Cahyani, W. U., Darmawan, A., dan Suci, D. M., 2021. Suplementasi Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) dalam Air Minum terhadap Kadar Malondialdehid Kuning Telur dan Komposisi Kimia Daging dan Telur Puyuh. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 19 (1), 24-29.

- Dasir, Yani, A. V., dan Isnaim, M., 2021. Aplikasi Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Sebagai Pengawet Cuko Pempek. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 10(1), 20-28.
- Dewi, S. R. P., Hutami, R. A., dan Bikarindrasari, R., 2020. Perbedaan Berbagai Komposisi Cuka Pempek terhadap Kekerasan Email. *E-Prodenta Journal of Dentistry*, 4 (1), 263-271.
- Fadhallah, E. G., Nurainy, F., dan Suroso, E., 2021. Karakteristik Sensori, Kimia dan Fisik Pempek dari Ikan Tenggiri dan Ikan Kiter Pada Berbagai Formulasi. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(1), 16-23.
- Farliansyah, Suyatno dan Alhanannasir. 2014. Mempelajari Citarasa Cuko Pempek Bubuk dengan Penambahan Asam Sitrat. *Jurnal Edible*, 3(1), 31-37.
- Fitri, A. S., dan Fitriana, Y. A. N., 2020. Analisis Senyawa Kimia pada Karbohidrat. *SAINTEKS*, 17(1), 45-52.
- Gardjito, M., Harmayanti, E., dan Santoso, U., 2019. *Makanan Tradisional Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Goycoolea, F.M. dan Cardenas, A. 2003. *Pectins from Opuntia Spp.: A Short Review*. *Journal of Professional Association for Cactus Development*, 17-29.
- Hadiwijaya, Y., Kusumiyati, dan Munawar, A. A., 2020. Prediksi Total Padatan Terlarut Buah Melon *Golden* menggunakan Vis-SWNIRS dan Analisis *Multivariat*. *Jurnal Penelitian Saintek*, 25(2), 103-114.
- Hanani, S.J., R.P Hiola, dan L. Amalia. 2013. Uji Efektivitas Larutan Bawang Putih sebagai Insektisida Nabati untuk Membunuh Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. Skripsi. Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Jannah, R., Masrullita, Sulhatun, Ishak, dan Ulfa, R., 2023. Pembuatan Saus Cabai Menggunakan Bahan Pengawet Alami Kitosan. *Chemical Engineering Journal Storage*, 3(1), 75-85.
- Juliana, Kanggeyan, M. P., Sherly. 2020. Pembuatan Kreasi Produk Camilan Dodol Asam Jawa Menggunakan Pengujian Organoleptik. *Abdimas Berdaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3 (1), 57-75.
- Kalengkongan, C., Pontoh, J., dan Fatimah, F., 2013. Hubungan Antara Beberapa Kriteria Kualitas dengan Warna Gula Aren (*Arenga pinnata Merr.*). *Jurnal Ilmiah Sains*, 13(2), 86-92.

- Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9-15.
- Lingawan, A., Nugraha, D., Jessica, E., Aprianto, E., Geovanny, Ardhito, M., Japit, P., dan Trilaksono, T., 2019. Gula Aren: Si Hitam Manis Pembawa Keuntungan dengan Segudang Potensi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1 (1), 1-25.
- Lissa, Hamidah, I., Rizqiah, K. M., dan Munfarijah. 2023. Pemanfaatan Asam Jawa (*Tamarindus indica*) untuk Menghasilkan Produk Olahan Minuman dan Manisan di Desa Krangkeng. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (1), 114-124.
- Malik, A., Hakiki, M. A., Imiyati, N., Kurnia, P., Zakwandi, R., Setya, W., dan Chusni, M. M., 2019. *Analysis Characteristics of Viscosity Coefficient Using Viscometer Stromer*. *Journal of Physics.: Conf. Ser*, 1402(4), 1-7.
- Masykuroh, A., dan Nurulita, N. N., 2022. Potensi Ekstrak Kulit Jeruk Kunci (*Citrus microcarpa Bunge*) Sebagai Bioreduktor dalam Sintesis Nanopartikel Perak. *BIOMA : Jurnal Biologi Makassar*, 7 (1), 12-20.
- Moulia, M. N., Syarief, R., Iriani, E. S., Kusumaningrum, H. D., dan Suyatma, N. E., 2018. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih, *Jurnal Pangan*, 27 (1), 55-66.
- Muchrisi, M., Alhanannasir, Verayani, A., dan Kusuma, I. A. J., 2020. Pelatihan Pembuatan *Cuko* Pempek Palembang dengan Bahan Asam dari Sari Jeruk Kunci. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1-6.
- Muchrisi, M., Hamzah, B., Wijaya, A., dan Pambayun, R., 2016. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Asam terhadap *Cuko* Pempek. *Jurnal Agritech*, 36(4), 404-409.
- Muchrisi, 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.
- Nimpuno, D., 2020. *Hidangan Nostalgia Keluarga dengan Cerita di Balik Resep*. Jakarta : PT Gedia Pustaka Pertama.
- Nurman, N., Suyatno, S., dan Alhanannasir. 2013. Uji Perbandingan Ekstrak Asam Jawa dan Jeruk Kunci Pada Pembuatan *Cuko* Pempek. *Edible*, 2 (1), 7-11.

- Parthsarathy, U., dan Nandakishore, O. P., 2014. *A Study on Nutrient and Medicinal Compositions of Selected Indian Garcinia Species*. *Current Bioactive Compounds*, 10(1), 55-61.
- Prakash, J., Sallaram, S., Martin, A., Veeranna, R. P., dan Peddha, M. S., 2022. *Phytochemical and Functional Characterization of Different Parts of the Garcinia xanthochymus Fruit*. *ACS omega*, 7(24), 21172-21182.
- Pratama, F., 2018. *Evaluasi Sensoris Edisi 3*. Palembang: Unsri Press.
- Purwayantie, S., Saputri, N. E., Hartanti, L., Suryadi, U. E. dan Raharjo, D., 2022. *Biodiversitas Nabati, Indegeneous, dan Edible dari Bumi Uncak Kapuas Kalimantan Barat*. Jawa Tengah : NEM.
- Putri, C. R. H., 2014. Potensi dan Pemanfaatan *Tamarindus indica* dalam Berbagai Terapi. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 3 (2), 40-54.
- 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.
- Rusilanti, 2007. Sehat dengan Jus Buah. Jakarta : PT Agromedia Pustaka.
- Sopiannur, D., Mariati, R., dan Juraemi. 2011. Studi Pendapatan Usaha Gula Aren Ditinjau dari Jenis Bahan Bakar di Dusun Girirejo Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal EEP*, 8(2), 24-40.
- Sudarmadji, S., Bambang H dan Suhardi. 2007. *Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sudha, P., Rajkumar, P., Astina Joice, A., Sudagar, I. P., & Arulmari, R. 2022. *Postharvest Technology of Tamarind*. *Intech Open*. doi: 10.5772/intechopen.101096
- Sulaeman, A., Anwar, F., Rimbawan, S. A., Marliyati. 1994. *Metode Penetapan Zat Gizi*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Suliman, A. M. E., Alawad, S. M., Osman, M. A., dan Abdelmageed, E. A., 2015. *Physicochemical Characteristics of Local Varieties of Tamarind (Tamarindus indica L)*, Sudan. *International Journal of Plant Research*, 5(1), 13-18.
- Sundararaman, S., dan Kavitha. 2020. *Study on Extraction Kinetics of Tartaric Acid and Pectin from Tamarindus indica*. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 13(1), 91-95.

- Suyatno dan Alhanannasir. 2022. Formulasi Rasio Gula Semut dan Gula Pasir pada Pembuatan *Cuko Pempek* Instan. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan (Jedb)*,11(1), 1-5.
- 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.
- Trisshanti, C. M., dan Susanto, W. H., 2016. Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Lama Pemanasan terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sirup Alang-Alang (*Imperata cylindrica*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1), 180-189.
- Yulliwati, Tetty. 2013. *Pempek & Siomay Istimewa*. Surabaya: Linguakata.
- Yusibani, E., Sasmita, I. R., Ardiah, L., Yufita, E., Surbakti, M. S, dan Rahmi. 2020. *Design and Testing of Portable Laser-Based Viscometer*. *IOP Conf*, 796 012027, 1-8.
- Yuwono, S.S., dan Susanto, T. 1998. *Pengujian Fisik Pangan*. Universitas Brawijaya. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian. Malang.