

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN GULA STEVIA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS SIRUP EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth)

THE EFFECT OF ADDING STEVIA SUGAR ON THE PHYSICAL, CHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth) LEAF EXTRACT SYRUP

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



Julian Reza Pahlevi

05031382126083

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENAMBAHAN GULA STEVIA TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS SIRUP EKSTRAK DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth)

SKRIPSI

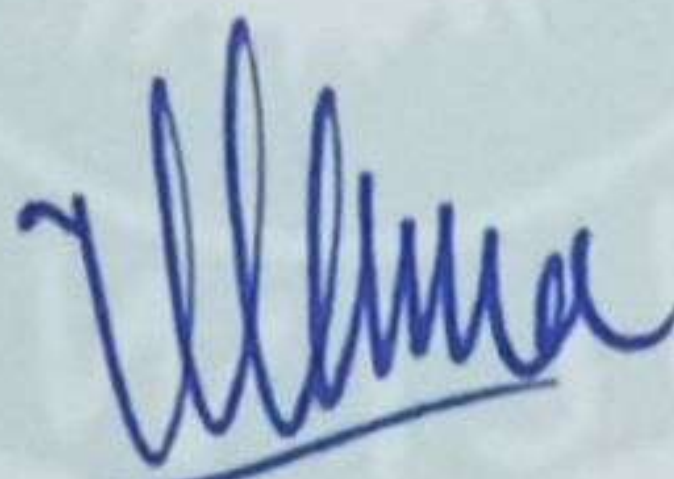
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Julian Reza Pahlevi
05031382126083

Indralaya, Juli 2025

Menyetujui :
Pembimbing Akademik



Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc, (Hons), Ph.D
NIP 196606301992032002

Mengetahui,
Wakil Dekan I Fakultas Pertanian



Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc, (Hons), Ph.D
NIP 196606301992032002

Skripsi dengan judul "Pengaruh Penambahan Gula Stevia terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Sirup Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth)" oleh Julian Reza Pahlevi yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Juni 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan komisi penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Ir. Filli Pratama, M.SC. (Hons)., Ph.D
NIP 196606301992032002
2. Sugito, S.TP., M.Si., IPM
NIP 197909052003121002

Pembimbing

Penguji

Indralaya, Juli 2025

Koordinator Progam Studi
Teknologi Hasil Pertanian

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



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

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Julian Reza Pahlevi

NIM : 05031382126083

Judul : Pengaruh Penambahan Gula Stevia terhadap Karakteristik Fisik kimia dan Sensoris Sirup Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah pengawasan pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2025



[Julian Reza Pahlevi]

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Julian Reza Pahlevi lahir pada tanggal 07 Juni 2002 di Kabupaten Lubuk Linggau, Sumatera Selatan. Anak laki-laki ke dua dari tiga bersaudara, dengan orang tua bernama bapak M. Suharman dan ibu Ethika Rosliana Hempi serta memiliki kakak bernama M. Rezky Kurniawan dan adik perempuan bernama Annisa Putri Hartika.

Penulis telah menempuh pendidikan di SD Negeri 25 Indralaya, SMP Negeri 1 Indralaya dan SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. Lulus sekolah pada tahun 2019 dan sedang menjalankan pendidikan di Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Prodi Teknologi Hasil Pertanian kampus Indralaya.

Pada bulan Agustus 2021, penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Mandiri (SM). Saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama studi kuliah di Universitas Sriwijaya, penulis mengikuti organisasi kemahasiswaan yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian (HIMATETA) dan Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) tahun periode 2023 sampai 2024, mengikuti Lembaga Dakwah Fakultas Badan Wakaf Dan Pengkajian Islam (BWPI) menjabat sebagai anggota IMC (Implementasi Media Center), mengikuti BEM UNSRI pada tahun 2024 dan menjabat sebagai anggota EKRAF (Ekonomi Kreatif), serta mengikuti Lembaga Dakwah Kampus (LDK Nadwah) menjabat sebagai anggota kaderisasi. Penulis telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyu Asin, Provinsi Sumatera Selatan dan diamanahkan menjadi ketua kelompok KKN, serta telah mengikuti Kegiatan Program Magang yang dilaksanakan di Perum BULOG Kanwil Sumsel dan Babel Sumatera Selatan pada tahun 2024.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Gula Stevia terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Sirup Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth).”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknologi Pertanian. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Program Studi Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc. (Hons), Ph.D selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, solusi dan arahan yang luar biasa kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian dan Program Studi Teknologi Pertanian yang telah memberikan ilmu, motivasi dan mendidik penulis.
6. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Hasil Pertanian dan staf laboratorium Program Studi Teknologi Pertanian atas segala bantuan yang telah diberikan.
7. Orang tua yang senantiasa memberikan do'a, nasihat, dan dukungan secara moril dan material kepada penulis selama ini.
8. Isnun Mutminah yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta telah menemani suka maupun duka dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Teman-teman Jurusan Teknologi Pertanian angkatan 2021 Kelas Indralaya dan Palembang, atas segala kebersamaannya selama berkuliah di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah mendukung dan memberikan motivasi.
10. Teman-teman satu bimbingan yaitu Rini Putri Rianti dan Tasha Ayu Islami yang telah membantu dan berjuang bersama saat penelitian selama ini.

11. Sahabat satu perjuangan yaitu M. Yamustofa dan M. Ikhwan Abdillah yang sangat membantu memberikan motivasi, dukungan penuh dan semangat serta telah menemani suka maupun duka dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Rekan-rekan ormawa LDF BWPI FP UNSRI terkhusus M. Yamustofa, Dwi Prakoso, Derga Gulba, Meigi Maesa, M. Yaskur Nasir, Rhiyose Arridho Putra, Ayub Afriandi, M. Ibrahim Zahir dan Andino yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.
13. Semua pihak yang sudah bersedia membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Di dalam skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang belum dapat disempurnakan sepenuhnya. Hal tersebut disebabkan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis, karena sesungguhnya kesempurnaan hanya Allah SWT. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri, pembaca, rekan-rekan mahasiswa, maupun pihak-pihak lain yang memerlukan, sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan.

Indralaya, Juli 2025

Julian Reza Pahlevi

DAFTAR ISI

SUMMARY	ii
RINGKASAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN INTEGRITAS.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth)	3
2.2. Sirup.....	5
2.3. Gula Stevia	6
2.4. Fruktosa.....	7
BAB 3. METODE PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan waktu	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.3.1. Formulasi Sirup ekstrak daun kenikir	10
3.4. Analisa Data	10
3.5. Cara Kerja	10
3.5.1. Proses Ekstraksi Daun Kenikir.....	10
3.5.2. Proses Pembuatan Sirup Ekstrak Daun Kenikir.....	11
3.6. Parameter Analisa	11
3.6.1. Uji Warna.....	11
3.6.2. Pengukuran pH	11
3.6.3. Total Padatan Terlarut	12

3.6.4. Uji Viskositas.....	13
3.6.5. Uji Organoleptik	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Karakteristik Fisik	15
4.1.1. Viskositas.....	15
4.1.2. Warna.....	16
4.1.2.1. <i>Lightness</i>	16
4.1.2.2. <i>Greenneess</i>	18
4.1.2.3. <i>Yellowness</i>	19
4.2. Karakteristik Kimia	19
4.2.1. Total Padatan Terlarut	19
4.2.2. pH	20
4.3. Karakteristik Sensoris	23
4.3.1. Sensoris	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Daun Kenikir	5
Gambar 2.3. Struktur Fruktosa	8
Gambar 4.1. Viskositas (cP) rerata sirup ekstrak daun kenikir	15
Gambar 4.2. <i>Lightness</i> (%) rerata sirup ekstrak daun kenikir	17
Gambar 4.3. <i>Greenneess</i> rerata sirup ekstrak daun kenikir.....	18
Gambar 4.4. <i>Yellowness</i> rerata sirup ekstrak daun kenikir	19
Gambar 4.5. Kadar gula total (%) rerata sirup ekstrak daun kenikir.....	20
Gambar 4.6. pH rerata sirup ekstrak daun kenikir	21
Gambar 4.8. Skor hedonik rasa sirup ekstrak daun kenikir	22
Gambar 4.9. Skor hedonik aroma sirup ekstrak daun kenikir	24
Gambar 4.10. Skor hedonik warna sirup ekstrak daun kenikir	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar Nasional Indonesia 01-3544-2013 (Sirup)	4
Tabel 3.1. Formulasi Sirup ekstrak daun kenikir	10
Tabel 4.1. Uji lanjut BNJ 5% nilai viskositas sirup ekstrak daun kenikir	16
Tabel 6.1. Data nilai viskositas total sirup ekstrak daun kenikir	40
Tabel 6.2. Analisa viskositas sirup ekstrak daun kenikir	40
Tabel 6.3. Uji BNJ 5% viskositas sirup ekstrak daun kenikir	41
Tabel 7.1. Data nilai <i>lightness</i> total sirup ekstrak daun kenikir	42
Tabel 7.2. Analisa <i>lightness</i> sirup ekstrak daun kenikir	42
Tabel 8.1. Data nilai <i>greenness</i> total sirup ekstrak daun kenikir	43
Tabel 8.2. Analisa <i>greenness</i> sirup ekstrak daun kenikir	43
Tabel 9.1. Data nilai <i>yellowness</i> total sirup ekstrak daun kenikir	44
Tabel 9.2. Analisa <i>yellowness</i> sirup ekstrak daun kenikir	44
Tabel 10.1. Data nilai total padatan terlarut total sirup ekstrak daun kenikir	45
Tabel 10.2. Analisa total padatan terlarut total sirup ekstrak daun kenikir	45
Tabel 11.1. Data nilai pH total sirup ekstrak daun kenikir	46
Tabel 11.2. Analisa pH sirup ekstrak daun kenikir	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Diagram alir pembuatan ekstraksi daun kenikir	37
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan sirup ekstrak daun kenikir	37
Lampiran 3. Lembar kuisisioner uji sensoris	38
Lampiran 4. Foto sampel sirup ekstrak daun kenikir	39
Lampiran 5. Tabel formulasi bahan	40
Lampiran 6. Analisa viskositas sirup ekstrak daun kenikir	41
Lampiran 7. Analisa <i>lightness</i> sirup ekstrak daun kenikir	42
Lampiran 8. Analisa <i>greenness</i> sirup ekstrak daun kenikir	43
Lampiran 9. Analisa <i>yellowness</i> sirup ekstrak daun kenikir	44
Lampiran 10. Analisa total padatan terlarut total sirup ekstrak daun kenikir	45
Lampiran 11. Analisa pH sirup ekstrak daun kenikir	46
Lampiran 13. Uji hedonik rasa sirup ekstrak daun kenikir	48
Lampiran 14. Uji hedonik aroma sirup ekstrak daun kenikir	49
Lampiran 15. Uji hedonik warna sirup ekstrak daun kenikir	52

BAB 1

PENDAHULAN

1.1 Latar Belakang

Sirup merupakan salah satu minuman yang disukai oleh masyarakat di Indonesia, bertekstur kental dan manis sehingga perlu diencerkan saat penyajian dengan menambahkan air dingin atau es batu sebagai penambah kesegaran. Sirup memiliki beragam rasa, umumnya berasal dari buah-buahan. Pengolahan sirup tetap ditambahkan gula pasir walaupun buah yang digunakan terasa manis, hal ini karena salah satu kriteria sirup adalah kekentalan (Bremer, 2021). Tekstur sirup yang kental mempunyai total kadar padatan terlarut minimal 65% Brix. Sirup buah umumnya dibuat dari sari buah dengan penambahan gula. Gula dalam sirup dapat berfungsi sebagai pemanis dan pengawet untuk memperpanjang umur simpan (Novitasari, 2018).

Sirup tidak hanya berbahan baku dari buah, tetapi juga dapat berasal dari daun, batang dan akar tanaman kenikir. Saputra *et al.* (2017) melakukan penelitian sirup daun kelor dan lebih lanjut melaporkan bahwa sirup daun kelor memiliki protein yang cukup tinggi 6,05%. Debi *et al.* (2023) melakukan penelitian sirup bunga rosella dan melaporkan aktivitas antioksidan sebesar 48,97%, pH sirup 3,625, kadar gula 66,75% Brix, total padatan terlarut 40,32%, vitamin C 20,40 mg/100 mL. Salah satu tanaman yang berpotensi untuk dijadikan sirup adalah daun kenikir. Bagian tanaman kenikir yang sering digunakan adalah daun. Kandungan gizi dalam daun kenikir memiliki 93 g air, 3 g protein, 0,4 g lemak, 0,4 g karbohidrat, 1,6 g serat, 270 mg Ca dan 0,9 mg vitamin A (Kharismanda, 2021).

Menurut Miftahul *et al.* (2021) bahwa daun kenikir memiliki kandungan senyawa fenolik yang sangat tinggi sebesar $83,85 \pm 0,12$ mg GAE/g, total flavonoid sebesar $7,25 \pm 0,12$ mg QE/g dan vitamin C $2,05 \pm 0,27$ mg/g Menurut Gunawan *et al.* (2022) dan Putri (2022) bahwa pemanfaatan daun kenikir dapat dilakukan dengan penambahan secara langsung atau dikeringkan terlebih dahulu atau diekstrak. dan sirup daun kenikir memiliki perlakuan konsentrasi gula 55% hingga 70% menghasilkan total gula sebesar 59% Brix hingga 65% Brix, total asam sebesar 17% hingga 13%, vitamin C sebesar 16,97% hingga 16,47% dan total

padatan terlarut sebesar 39% hingga 46%. Pada penelitian ini pemanfaatan daun kenikir untuk sirup dengan melalui proses ekstraksi menggunakan air. Sirup ekstrak daun kenikir perlu ditambahkan bahan gula dan perisa, tetapi pada penelitian ini menggunakan gula stevia dan fruktosa. Fruktosa mempunyai tingkat kemanisan 2,5 kali dari glukosa. Fruktosa juga mempunyai kelebihan yaitu memperbaiki tekstur sirup dan aman jika dikonsumsi oleh penderita diabetes, namun jika mengonsumsi fruktosa secara berlebihan akan menyebabkan efek negatif seperti obesitas. Penelitian ini mengkaji karakteristik sirup dengan fisik, kimia dan sensoris dengan penambahan gula stevia.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan gula stevia terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris sirup daun ekstrak kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth).

1.3. Hipotesis

Diduga penambahan gula stevia berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris sirup ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth).

DAFTAR PUSTAKA

- Alhanannasir, Murtado, S. P. Muchsiri, M. Rudi, F. dan Agustini, S. 2021. Aplikasi Labu Kuning Sebagai Substitusi Zat Warna Kuning Pada Pembuatan Kemplang. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. 32 (1) : 19-26.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemistry ed. Washington DC. United State of America: s.n.
- Arifa, N. R. Syafutri, M. I. dan Lidiasari, E. 2014. Perbedaan Umur Panen Buah Timun Suri (*Cucumis melo* L.) Serta Formulasi Santan Kelapa dan Susu Terhadap Karakteristik Es Krim. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3 (4) : 141-151.
- 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.
- Astuti, S. W., dan Sasmito, E. (2024). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 50% dan 70% Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Dengan Metode DPPH (2, 2 Diphenyl-1 Picrylhydrazyl). *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(9).
- Astuti, S. I., Lestari, P., Aprianingsih, T., Sumardani, T. Z., Wicaksana, G. C., dan Sholiah, A. (2022). Pengaruh suhu terhadap kelarutan dan viskositas pada gula pasir. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 11(1), 19-21.
- Amelia, R., dan Handito, D. (2018). Pengaruh lama pemanasan terhadap vitamin C, aktivitas antioksidan dan sifat sensoris sirup kersen (*Muntingia calabura* L.). *Pro Food*, 4(1), 289-297.
- Breemer, R. Palijama, S. dan Jambormias, J. 2021. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sirup Gandaria Dengan Penambahan Konsentrasi Gula. *Jurnal Teknologi Pangan*. 10 (1) : 56-63.
- Baharuddin, B., dan Prawitasari, D. S. (2024). Pemetan Perkembangan dan Trend Penelitian di Bidang Fruktosa yang berkaitan dengan Diabetes, Obesitas, dan Sindrom Metabolik.

CIE (*International Commission on Illumination*). 1987. *A reference action spectrum for ultraviolet induced erythema in human skin. International*

Dwiyanti, W., Ibrahim, M., & Trimulyono, G. (2016). Pengaruh ekstrak daun kenikir (*cosmos caudatus* Kunth) terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* secara In Vitro. *Lentera Bio*, 3(1), 1-5. *Commission on Illumination Journal*. 6 : 17-22

Dewi, S. R., Putranto, A. W., Izza, N. M., Yuneri, D. R., Dachi, M. Y. S., dan Sumarlan, S. H. (2018). Ekstraksi senyawa fenolik daun kenikir (*Cosmos caudates* Kunth) menggunakan Microwave Assisted Extraction (MAE). *Rona Teknik Pertanian*, 11(1), 59-70.

Ermawati dan Wahdaniah, N. 2021. Pembuatan Dan Uji Stabilitas Fisik Sirup Ekstrak Kulit Buah Semangka (*Citrullus lanatus* Thunb.). *Jurnal Kesehatan Yamas Makassar*. 5 (2) : 14-22.

Fickri, D. Z., dan Klin. (2018). Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Sirup Anti Alergi Dengan Bahan Aktif *Chlorpheniramin Maleat* (Ctm). *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*, 1(1), 16–24.

Fauzan, R. D., Yulianto, A., Usman, A. N., dan Fauzi, A. (2021). Diversifikasi Tanaman Rosella (*Hibiscus sadbariffa* L.) sebagai Upaya dalam Meningkatkan Kesejahteraan dan Ekonomi Masyarakat Desa Sumberdem, Wonosari, Malang. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 10(1), 22-28.

Gunawan, M., Kusumastuti, M. Y., Fatimah, C., dan Meilani, D. (2022). Evaluasi Stabilisator Agar-Agar dan CMC Sediaan Sirup Markisa Berastagi. *Jurnal Indah Sains dan Klinis*, 3(1), 8-14.

Gulo, E. J., Siregar, E. I. S., dan Tambunan, E. H. (2024). Efektivitas Daun Kemangi (*Ocimum Americanum*) Terhadap Pengeluaran Air Susu Ibu (ASI) Ibu Menyusui di Praktek Mandiri Bidan Nirmala Kota Padangsidempuan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 1229-1237.

- Herdaningsi, A., dan Kertasari, S. K. (2022). Nilai Sensori Teh Daun Kelor dan Bunga Telang Sebagai Minuman Fungsional. *NouristNet Journal*, 1(1), 60-66.
- Indriyani, L. K. D., Wrsiati, L. P., dan Suhendra, L. (2021). Kandungan Senyawa Bioaktif Teh Herbal Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) pada Perlakuan Suhu Pengeringan dan Ukuran Partikel. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN*, 2503, 488X
- Jannah, M., Wijaya, S., dan Setiawan, H. K. (2021). Standarisasi Simplisia Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Dari Tiga Daerah Berbeda. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan (Journal of Pharmacy Science and Practice)*, 8(1), 13-20.
- Keryanti, K., Permanasari, A. R., Hidayah, R. N., dan Hasanah, R. (2022). Penentuan pH dan Suhu Optimum Isomerisasi Pembuatan Sirup Fruktosa dari Hidrolisat Onggok Menggunakan Katalis Mg/Al. *Chemical Engineering Research Articles*, 5(1), 1-12
- Karseno, Yanto, T. dan Handayani, I. 2020. Studi Pendahuluan Pembuatan Sirup Glukosa dan Fruktosa Dari Nira Kelapa Secara Fermentasi Dengan Ragi Tapai. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers*. 10 (1) : 93-99: 86-89.
- Kharismanda, L. K. D., Wrsiati, L. P., dan Suhendra, L. (2021). Kandungan Senyawa Bioaktif Teh Herbal Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) pada Perlakuan Suhu Pengeringan dan Ukuran Partikel. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN*, 2503, 488X.
- Kurnianto, E., Rahman, I. R., Kartikasari, D., dan Hairunnisa, H. (2021). FORMULASI LOTION EKSTRAK TERPURIFIKASI DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2), 186-194.
- Lastriyanto, A., dan Aulia, A. I. (2021). Analisa kualitas madu singkong (gula pereduksi, kadar air, dan total padatan terlarut) pasca proses pengolahan dengan vacuum cooling. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2), 110-114.

- Lumbantoruan, P. dan E. Yulianti. 2016. Pengaruh suhu terhadap viskositas minyak pelumas. *Sainmatika*. 13 (2) : 26-34.
- Limanto, N., Hintono, A., dan Pramono, Y. B. (2017). Karakteristik permen karamel susu rendah kalori dengan proporsi sukrosa dan gula stevia (*Stevia rebaudiana*) yang berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(1).
- Miftahul jannah dan Harlia, H. (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos Caudatus* Kunth) Dengan Berbagai Metode Ekstraksi (Antioxidant Activity Of Leaves Extract Of Kenikir (*Cosmos Caudatus* Kunth) With Various Extraction Methods). *Indonesian Journal of Pure and Applied Chemistry*, 3(1), 9-20.
- Minajaya, N. J., dan Wardana, O. Y. (2025). Perbandingan Efektivitas Sukrosa, Stevia, Sorbitol, dan Fruktosa dalam Mempengaruhi Kadar Gula Darah. *Multidiscience: Journal of Multidisciplinary Science*, 2(1), 50-60.
- Musyofa, F. Supriyanto dan Fuad. M. 2022. Aktivitas Antioksidan, Sifat Fisik dan Sifat Sensoris Stik Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Agroindustrial Technology Journal*. 6 (2) : 1-17.
- Marlina, A. N., dan Pujiastuti (2024). Pengaruh Penambahan CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) Pada Pembuatan Sirup Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) Jahe Putih (*Zingiber officinale*) Terhadap Karakteristik Fisik dan Sensoris. *Jurnal Teknologi Pangan dan Industri Perkebunan (LIPIDA)*, 4(2), 1-10.
- Novitasari, L. N., Hapsari, D. R., dan Rohmayanti, T. (2018). Karakteristik sensori dan kimia permen keras daun kenikir (*Cosmos caudatus* kunth) dan jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*). *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 5(2), 155-162
- Putri, T. G. A., Putri, R. F., dan Sauqina, S. (2022). Pengaruh Konsentrasi Antosianin Terhadap Kemampuan Pencegahan Fermentasi Sirup Bunga Telang (*Clitoria ternatea* Linn). *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan*, 1(3), 235-247.
- Pratiwi, T. B., Nurbaeti, S. N., Ropiqa, M., Fajriaty, I., Nugraha, F., dan Kurniawan, H. (2023). Uji Sifat Fisik pH Dan Viskositas Pada Emulsi

- Ekstrak Bintangur (*Calophyllum soulattri* Burm. F.). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2).
- Qonitah, S. H. Affandi, D. R. dan Basito. 2016. Kajian Penggunaan *High Fructose Syrup* (Hfs) Sebagai Pengganti Gula terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Biskuit Berbasis Tepung Jagung (*Zea Mays*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 9 (2) : 9-21.
- Rahman, L., Amaliah, N. R., dan Dwiyantri, R. D. (2017). Daya hambat ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 5(2).
- Ramadhani, R. dan Octarya, Z. 2017. Pemanfaatan Ekstrak Buah Senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) sebagai Alternatif Indikator Alami Titrasi Asam Basa dan Implementasinya dalam Praktikum di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*. 1 (1) : 57-64.
- Ramadhanti, Debi D., Bambang Priyanto, and Ainu Rahmi. "Making Rosella Flower Syrup (*Hibiscus sabdariffa* L.) with Cinnamon (*Cinnamomum burmannii*)." *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian* 12, no. 1 (2023): 33-39..
- Saputra, E. P., dan Novanda, C. R. Y. S. T. R. I. A. N. D. R. I. (2017). Proses Pembuatan Sirup Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dengan Metode Ekstraksi. *Institut Teknologi Surabaya: D3 Teknik Kimia FTI*.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2013. Syarat Mutu Sirup (SNI 3544-2013). Bahan Nasional Indonesia.
- Sudarmadji, S. Haryono, B. dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta : Penerbit Liberty.
- Siregar, T. M., dan Kristanti, C. (2019). Mikroenkapsulasi senyawa fenolik ekstrak daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(1).

- Susanto, N. (2016). Pengaruh Jenis Pemanis Yang Berbeda Terhadap Viskositas dan Nilai pH Sirup Ekstrak Daun Jahe (*Zingiber Officinale*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 152-154.
- Ulfa, R. A., Saepuloh, A., Cahyanto, T., Darniwa, A. V., dan Adawiyah, A. (2022). Pengaruh jenis pemanis terhadap pH dan aktivitas antioksidan sirup pucuk mangga (*Mangifera indica*). *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 13(1), 76-83.
- Widhyasih, R. M., Iriyanti, D. B., dan Lestari, P. (2022). Pengaruh penambahan fruktosa dan lama penyimpanan terhadap jumlah bakteri asam laktat pada produk olahan yoghurt. *Jurnal Analis Kesehatan*, 11(2), 58-63.
- Wulandari, Q., Ferdiana, S., dan Rahayu, F. C. (2014). Penggunaan daun stevia sebagai pemanis dalam pembuatan sirup empon-empon. *Journal of Scientech Research and Development*, 1(1), 001-011.
- Yanuarto, T., Novia, D., & Lestari, S. P. (2022). Formulasi Sediaan Sirup Sari Buah Senggani (*Melastoma malabathricum L.*). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 5(1), 130-139.
- Wijana, H. (2016). *PENGARUH PERBANDINGAN DAUN KENIKIR (Cosmos caudatus Kunth.) DENGAN AIR DAN KONSENTRASI SUKROSA TERHADAP KARAKTERISTIK SIRUP DAUN KENIKIR (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas)*.
- Zaldiansyah, T., Martunis, M., dan Fahrizal, F. (2018). Karakteristik Organoleptik Pada Sirup Air Kelapa (*Cocus nucifera*) dengan Penambahan Gula Fruktosa sebagai Pengganti Gula Sukrosa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(2), 345-350.