

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanii*) DAN WAKTU PERENDAMAN
TERHADAP KARAKTERISTIK *INFUSED WATER*
BUAH NANAS (*Ananas comosus* L. Merr)**

***THE EFFECT OF ADDING CINNAMON (*Cinnamomum
burmanii*) AND SOAKING TIME ON THE
CHARACTERISTICS OF PINEAPPLE (*Ananas comosus
L. Merr*) *INFUSED WATER****



**Maulana Arif Nugraha
05031382025062**

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

SUMMARY

MAULANA ARIF NUGRAHA. The Effect of Adding Cinnamon (*Cinnamomum burmanii*) And Soaking Time on The Characteristics of Pineapple (*Ananas comosus* L. Merr) Infused Water. (Supervised by **FRISKA SYAIFUL**).

This study aims to determine the effect of cinnamon addition and soaking time on the chemical and microbiological characteristics of pineapple infused water. This study used statistical analysis of Completely Randomized Design Factorial (CRDF) mode with two treatment factors, namely cinnamon concentration and soaking time with each treatment combination repeated 3 times. The parameters observed in this study include chemical characteristics (total soluble solids, pH, vitamin C, and antioxidant activity) and microbiological characteristics (total microbes). The results of this study showed that the addition of cinnamon and the length of soaking had a significant effect on the value of total soluble solids, pH, vitamin C, antioxidant activity, and total microbes. The best treatment in this study was A3B1 (2% cinnamon, 12 hours soaking time) which was the best treatment based on the analysis of total microbes.

Keywords: Infused water, Cinnamon, Functional Beverage.

RINGKASAN

MAULANA ARIF NUGRAHA. Pengaruh Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) dan Waktu Perendaman terhadap Karakteristik *Infused Water* Buah Nanas (*Ananas comosus* L.Merr). (Dibimbing oleh **FRISKA SYAIFUL**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kayu manis dan waktu peredaman terhadap karakteristik kimia dan mikrobiologis *infused water* nanas. Penelitian ini menggunakan analisis statistik mode Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan, yaitu konsentrasi kayu manis dan waktu perendaman dengan masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali.. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi karakteristik kimia (total padatan terlarut, pH, vitamin C, dan aktivitas antioksidan), dan karakteristik mikrobiologis (total mikroba). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan kayu manis dan waktu perendaman berpengaruh nyata terhadap nilai total padatan terlarut, pH, vitamin C, aktivitas antioksidan. Perlakuan terbaik pada penelitian ini terdapat pada perlakuan A₃B₁ (kayu manis 2%, waktu perendaman 12 jam) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan analisa total mikroba

Kata kunci: *Infused Water*, Kayu Manis, Minuman Fungsional.

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*) DAN WAKTU PERENDAMAN TERHADAP KARAKTERISTIK *INFUSED WATER* BUAH NANAS (*Ananas comosus* L. Merr)

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



Maulana Arif Nugraha
05031382025062

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanii*) DAN WAKTU PERENDAMAN
TERHADAP KARAKTERISTIK *INFUSED WATER*
BUAH NANAS (*Ananas comosus* L. Merr)**

SKRIPSI

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

Oleh :

Maulana Arif Nugraha
05031382025062

Indralaya, September 2024

**Menyetujui:
Pembimbing**



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

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**



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

Tanggal Seminar Hasil: 26 Juli 2024

Skripsi dengan judul "Pengaruh Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum burmanif*) dan Waktu Perendaman terhadap Karakteristik *Infused Water* Buah Nanas (*Ananas comosus* L.Merr)" oleh Maulana Arif Nugraha telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2 Agustus 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Pembimbing



2. Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowat, M.P.
NIP. 196305101987012001

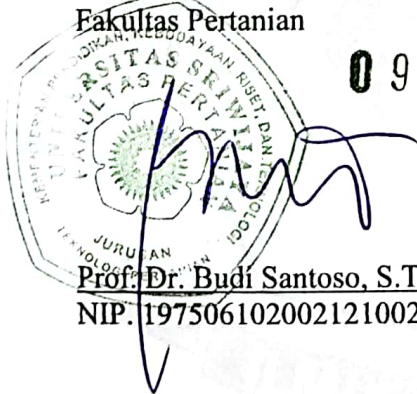
Penguji



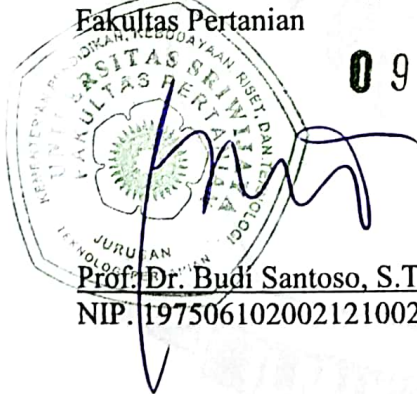
Indralaya, September 2024

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

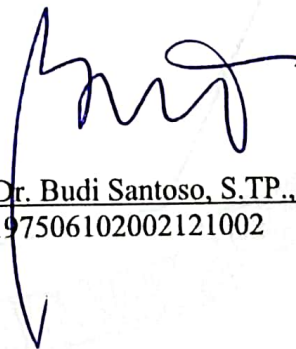


09 JAN 2025



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 : Maulana Arif Nugraha

Nim : 05031382025062

Judul : Pengaruh Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) dan Waktu Perendaman terhadap Karakteristik *Infused Water* Buah Nanas (*Ananas comosus* L.Merr).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarasi dalam proposal ini, maka saya bersedia menerima sanksi.

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

Indralaya, September 2024



Maulana Arif Nugraha
05031382025062

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Lahat Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 15 Mei 2002 dengan nama **Maulana Arif Nugraha**, merupakan putra ke tiga dari empat bersaudara. Orang tua bernama Bapak Sunarya dan Ibu Sarmi.

Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 31 Lahat, Kecamatan Lahat pada tahun 2008 dan diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke sekolah menengah pertama pada tahun 2014 dan diselesaikan pada tahun 2017 di SMP Negeri 10 Lahat, Kecamatan Lahat Kabupaten Lahat dan menyelesaikan pendidikan program menengah atas di SMAN 1 Lahat, Kabupaten Lahat pada tahun 2020. Selama di sekolah menengah pertama sampai sekolah menengah atas penulis aktif pada ekstrakurikuler sekolah yaitu Pramuka .

Penulis melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi yaitu di perguruan tinggi dan tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2020 melalui jalur USMB. Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya sebagai anggota dan Keluarga Mahasiswa Nahdlatul Ulama (KMNU) Universitas Sriwijaya sebagai kepala departemen eksternal. Selama melaksanakan KKN penulis banyak mendapatkan pengalaman salah satunya berinteraksi dengan masyarakat setempat dengan adanya interaksi bersama masyarakat dapat mengetahui pemahaman tentang kondisi sosial dan kebutuhan masyarakat serta membangun hubungan yang baik dan saling menguntungkan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, segala puji hanya milik Allah SWT semesta alam yang telah memberikan segala kesempatan lahir dan batin pada proses penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) dan waktu Perendaman terhadap Karakteristik *Infused Water* Buah Nanas (*Ananas comosus* L.Merr)”. Shalawat dan salam tak lupa kita hadiahkan kepada nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, pengikut dan pencintanya hingga hari kiamat.

Penyusunan laporan ini tentu tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih 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 Friska Syaiful, S.TP., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi, terimakasih atas waktu, bimbingan, perhatian, saran dan masukan untuk penulis.
5. Ibu Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowat, M.P. selaku pembahas skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan saran dan masukan kepada penulis.
6. Seluruh staf dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
7. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak John, dan Mbak Nike) atas bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
8. Staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Tika, dan Mbak Elsa) atas semua arahan dan bantuan selama berada di laboratorium.
9. Orang tua, Bapak Sunarya dan Ibu Sarmi, yang telah memberikan dukungan moral, materi, dan doa.
10. Ketiga saudara saya, Kak Asep Fiqri Shahid, Teteh Ayu Setiani., Ang Alwi Sutresna yang telah memberikan semangat dan doa.
11. Keluarga besar Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2020.

12. Teman-teman seperjuangan Budi, Galih, Hisyam, Rizqi, Alga, Willy, Adya, dan Qodri yang selalu membantu penulis selama penelitian.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, September 2024

Maulana Arif Nugraha

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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>Infused Water</i>	3
2.2. Nanas (<i>Ananas comosus</i> L.Merr)	4
2.3. Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanii</i>)	6
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1. Waktu dan Tempat	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Analisis Data	10
3.5. Analisis Statistik	10
3.6. Cara Kerja Pembuatan Infused Water Nanas Kayu Manis	12
3.7. Parameter Pengamatan	13
3.7.1. Total Padatan Terlarut.....	13
3.7.2. pH.....	13
3.7.3. Vitamin C	14
3.7.4. Aktivitas Antioksidan.....	14
3.7.5. Total Plate Count	15
BAB 4 PEMBAHASAN	16
4.1. Karakteristik Kimia.....	16
4.1.1. Total Padatan Terlarut.....	16
4.1.2. pH.....	18
4.1.3. Vitamin C	20
4.1.4. Aktivitas Antioksidan.....	22
4.2. <i>Total Plate Count</i>	24

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan gizi buah nanas.....	5
Tabel 2.2. Kandungan kimia kayu manis	7
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)	11
Tabel 3.2. Formulasi infused water nanas dengan penambahan kayu manis dan waktu perendaman.	13
Tabel 4.1. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh konsentrasi kayu manis terhadap total padatan terlarut (°Brix) rerata infused water nanas.....	17
Tabel 4.2. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh waktu perendaman terhadap total padatan terlarut (°Brix) rerata <i>infused water</i> nanas	17
Tabel 4.3. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh konsentrasi kayu manis terhadap pH rerata <i>infused water</i> nanas	19
Tabel 4.4. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh waktu perendaman terhadap pH rerata <i>infused water</i> nanas	19
Tabel 4.5. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh konsentrasi kayu manis dan waktu perendaman terhadap pH rerata <i>infused water</i> nanas	19
Tabel 4.6. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh konsentrasi kayu manis terhadap vitamin C (mg/100g) rerata <i>infused water</i> nanas	21
Tabel 4.7. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh waktu perendaman terhadap vitamin C (mg/100g) rerata <i>infused water</i> nanas	21
Tabel 4.8. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh konsentrasi kayu manis terhadap nilai IC50 (ppm) rerata <i>infused water</i> nanas	23
Tabel 4.9. Uji BNJ pada taraf 5% pengaruh waktu perendaman terhadap nilai IC50 (ppm) rerata <i>infused water</i> nanas	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Minuman <i>infused water</i>	3
Gambar 2.2. Nanas	6
Gambar 2.3. Kayu manis.....	8
Gambar 4.1. Nilai total padatan terlarut ($^{\circ}$ Brix) <i>infused water</i> nanas.....	16
Gambar 4.2. Nilai pH <i>infused water</i> nanas	18
Gambar 4.3. Nilai vitamin C (mg/100g) <i>infused water</i> nanas	20
Gambar 4.4. Nilai IC ₅₀ (ppm) <i>infused water</i> nanas.....	22
Gambar 4.5. Total mikroba <i>infused water</i> nanas	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan <i>infused water</i> nanas kayu manis	32
Lampiran 2. Foto <i>infused water</i> nanas kayu manis.....	33
Lampiran 3. Analisa total padatan terlarut <i>infused water</i> nanas	34
Lampiran 4. Analisa pH <i>infused water</i> nanas	37
Lampiran 5. Analisa vitamin C <i>infused water</i> nanas	41
Lampiran 6. Analisa aktivitas antioksidan <i>infused water</i> nanas	44
Lampiran 7. Analisa <i>total plate count</i> <i>infused water</i> nanas	56

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infused water adalah air putih yang di dalamnya ditambahkan buah-buahan segar atau herbal dengan cara perendaman dan pendiaman dalam waktu tertentu (Muzaifa *et al.*, 2023). Buah yang biasanya dipakai dalam pembuatan minuman *infused water* adalah buah yang memiliki rasa asam karena rasa manis biasanya dapat menimbulkan rasa jenuh. Minuman ini dapat menjadi satu pilihan alternatif minuman sehat alami (Soraya, 2014). Umumnya buah yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan *infused water* yaitu jeruk, lemon, kiwi, dan apel. Selain itu, salah satu buah yang dapat digunakan dalam pembuatan *infused water* adalah nanas. Penggunaan nanas sebagai bahan utama *infused water* dikarenakan nanas memiliki kandungan vitamin larut air serta memiliki kandungan antioksidan. Buah nanas merupakan sumber antioksidan dari berbagai kandungan fitokimia senyawa fenolik dan flavonoid, dimana antioksidan bekerja dengan menangkap radikal bebas, sehingga dapat menghambat proliferasi sel kanker dan menjadi agen antikanker (Hossain *et al.*, 2015).

Minuman *infused water* ini dapat mengandung 20% vitamin yang sama dengan buah yang diperas (Soraya, 2014). Kandungan vitamin C pada buah nanas, dan rasa segar dari buah nanas membuat buah nanas sangat cocok untuk digunakan sebagai bahan pembuatan *infused water*. Buah nanas memiliki kemampuan untuk meningkatkan imunitas karena terdapat sejumlah derivat yaitu senyawa fenolik seperti asam fenolik, flavonoid, tanin, lignin, non fenolik seperti karotenoid dan vitamin C yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan dan antikarsinogenik (Suhendra *et al.*, 2014).

Infused water pada umumnya mempunyai umur simpan yang relatif singkat, yaitu selama 12 jam perendaman. Menurut Surati dan Qomariah (2017), *infused water* lemon yang disimpan pada suhu ruang dengan waktu perendaman selama 4 jam menunjukkan angka lempeng total sebanyak 8×10^3 CFU/ml. Angka tersebut hampir melebihi batas maksimum cemaran mikroba pada sari buah berdasarkan SNI 7388-2009, yaitu sebesar 1×10^4 CFU/ml. Oleh karena itu, diperlukan

penambahan pengawet alami pada *infused water* agar memiliki umur simpan yang waktu. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai pengawet alami adalah kayu manis, karena kulit batang kayu manis berkhasiat sebagai antibakteri (minyak atsiri). Menurut penelitian Reppi *et al.* (2015), menyatakan bahwa kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Streptococcus pyogenes*. Lebih lanjut menurut penelitian Wiyatno (2010), menunjukkan bahwa kulit kayu manis mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Berdasarkan penelitian Triyani *et al.* (2021), tentang penambahan kayu manis dalam *infused water* apel sebanyak 0,8 g/100 ml dengan waktu perendaman 4,8, dan 12 jam pada suhu 15-20°C, menunjukkan kadar vitamin C berkisar 7,59-12,48 mg/100 ml. Berdasarkan penelitian Ramadhan (2022) menunjukkan total jumlah mikroba *infused water* kiwi dengan penambahan kayu manis dengan penyimpanan 12 jam pada suhu ruang (25°C) sebanyak $2,38 \times 10^2$ CFU/ml dan perendaman selama 24 jam sebanyak $1,88 \times 10^3$ CFU/ml. Dari pernyataan diatas diketahui bahwa *infused water* mengalami kenaikan total jumlah mikroba secara drastis dalam selang waktu tersebut dan *infused water* tersebut masih aman untuk dikonsumsi karena masih memenuhi batas maksimum cemaran mikroba pada sari buah berdasarkan SNI 7388-2009, yaitu sebesar 1×10^4 CFU/ml. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian *infused water* nanas dengan penambahan kayu manis dengan konsentrasi 1; 1,5; dan 2 %, serta waktu perendaman selama 12 dan 24 jam.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan kayu manis dan waktu perendaman terhadap karakteristik kimia dan mikrobiologis *infused water* nanas.

1.3. Hipotesis

Perlakuan penambahan kayu manis dan waktu perendaman berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia dan mikrobiologis *infused water* buah nanas.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia, I. O., 2017. Kandungan pH, total asam tertitrasi, padatan terlarut dan vitamin C pada beberapa komoditas hortikultura. *Journal of Agritech Science*. 1(2), 68- 74.
- Asni, N. 2006. Prospek Pengembangan Agroindustri Nenas tangkit di Provinsi Jambi. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(5), 47-50.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemistry. Washington DC. United State of America.
- AOAC. 2006. *Official Methods of Analytical Chemistry*. Washington DC. University of America.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan. SNI 7388-2009. Jakarta
- Beatrix, E., 2021. Karakteristik Infused Water dengan Penggunaan Jahe Merah, Lemon dan Serai serta Variasi Lama Perendaman. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.
- Gomez, K. A., dan Gomez, A. A. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta : UI Press.
- Farikha, I. N., Anam. C. dan Widowati, E., 2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami Terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1), 30-38.
- Fatimah, S., Arisandi, D. dan Yunanto, D. 2015. Penetapan Kadar Sakarin Minuman Ringan Gelas Plastik Yang Dijual Di Pasar Beringharjo, Yogyakarta. *In Prosiding : Seminar Nasional Teknologi Kimia, Industri dan Informasi* (46-56).
- Harifah, I., Mustofa, A. dan Suhartatik, N., 2016. Aktivitas Antioksidan Infused Water dengan Variasi Jenis Jeruk (Nipis, Lemon, dan Baby) dan Buah Tambahan (Stroberi, Anggur Hitam, dan Kiwi). *Jitipari (Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Industri Pangan UNISRI)*, 1(1), 54-58.
- Hastuti, A. M. dan Rustanti, N., 2014. Pengaruh Penambahan Kayu Manis Terhadap Aktivitas Antioksidan dan kadar Gula Total Minuman Fungsional

Secang dan Daun Stevia Sebagai Alternatif Minuman Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Nutrition College*, 3(3), 362-369.

Hayana, H., Syukaisih, S., Sari, N. P. dan Mauludi, T. I., 2023 Edukasi Kesehatan: Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Menerapkan Minum Air Mineral 8 Gelas Perhari Di Sekolah Dasar Negeri 7 Pekanbaru. *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat*, 4(2), 48-55.

Hossain, M. F., Akhtar, S., dan Anwar, M., 2015. *Nutritional Value and Medicinal Benefits of Pineapple. International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 4(1), 84-88.

Ismawati, N., Nuswantoro. dan Pramono, Y. B., 2017. Nilai pH, Total Padatan Terlarut, dan Sifat Sensoris Yoghurt dengan Penambahan Ekstrak Bit (*Beta vulgaris L.*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(3), 89-93.

Martoyo, P. Y., Hariyadi, R. D. dan Rahayu, W. P., 2014. Kajian Standar Cemaran Mikroba dalam Pangan Di Indonesia. *Jurnal Standardisasi*, 16(2), 113-124.

Mutiara, R., Priani, S. E. dan Mulyanti, D., 2015. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni Nees ex Bl.*) dan Formulasinya dalam Bentuk Sediaan Masker Gel Peel Off. *Prosiding Penelitian SPeSIA*, 602-606.

Muzaifa, M., Lubis, Y. M. dan Arifullah, M., 2019. Kajian Pembuatan Infused Water dari Buah Kurma (*Phoenix dactylifera*) dengan Penambahan Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia*). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 11(2), 84-89.

Pakaya, D. 2014. Peranan Vitamin C pada Kulit. *Medika Tadulako: Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 1(2), 45-54.

Purwanto, D., Bahri, S. dan Ridhay, A., 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Purnajiwa (*Kopsia arborea Blume.*) dengan Berbagai Pelarut. *Jurnal Riset Kimia*, 3(1), 24-32.

Puspaningtyas, D. E dan Y. Indah., 2014. *Varian Favorit Infused Water Berkhasiat*. Jakarta: Fmedia.

Puspita, A. 2014. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*) dalam Menurunkan Pertumbuhan *Streptococcus Mutans* Secara In Vitro. (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

- Putri, M. P. 2023. *Variation of Processed Fresh Pineapple on Vitamin C Content Using UV-VIS Spectrophotometry. Journal of Natural Sciences and Learning*, 2(1), 29-33.
- Rahmawati, F., N. dan Mustaha, M. A., 2017. Pengaruh Pengolahan Terhadap Kadar Vitamin C pada Beberapa Komoditas. *Prosiding Seminar Nasional: Mewujudkan Kedaulatan Pangan Pada Lahan*, 787-792.
- Ramadhan, M. A. 2022. Pengaruh Lama Penyimpanan Infused Water Kiwi (*Actinidia Deliciosa*) Dan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanni*) Terhadap Angka Kuman. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 9-18.
- Rashima, S. R. Maizura, M. Hafzan, W.N. dan Hazzeman, H., 2019. *Physicochemical Properties and Sensory Acceptability of Pineapples of Different Varieties and Stages of Maturity. Journal Food Research* 3(5), 491-500.
- Reppi, N. B., Mambo, C. dan Wuisan, J. 2016., Uji Efek Antibakteri Ekstrak Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Terhadap *Escherichia coli* dan *Streptococcus pyogenes*. *Jurnal eBiomedik*, 4(1).
- Rohman, A. dan Riyanto, S., 2005. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia, L.*). *Agritech*, 25(3), 131-136.
- Saputra, A., Gani, A. dan Erlidawati, E., 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Daun Gulma Siam (*Chromoleana odorata L.*) dengan Metode 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 1(2), 131-142.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A. dan Sari, M. P., 2010. *Analisa Sensoris untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Siallagan, E., Widyasaputra, R. dan Widyowanti, R. A., 2023. Perbedaan Karakteristik Fisik dan Kimia Mango Infused Tea Berdasarkan Jenis Mangga Dan Lama Perendaman. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 8(1), 66-72.
- Soraya, N. 2014. *Infused Water: Minuman Alami Bervitamin dan Super Sehat*. Jakarta: Penebar Swadya Grup
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi. 2007. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Bogor: Liberty.
- Sugiarti, L., Lina, R. N. N., Palupi, D. A., Setyoningsih, H., Pratiwi, Y., Wijaya, H. M. dan Kurniawan, I., 2023. Pemanfaatan *Infused Water* Minuman Sehat

- Sebagai Daya Tahan Tubuh Bersama Pengurus PKK Desa Prambatan Lor Kudus. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 6(2), 165-172.
- Suhendra, L., Raharjo, S., Hastuti, P. dan Hidayat, C., 2014. Stabilitas Mikroemulsi *Fucoxanthin* dan Efektifitasnya dalam Menghambat Foto Oksidasi Vitamin C pada Model Minuman. *AGRITECH*, 34(2), 138-145.
- Surati, S. dan Qomariah, N. 2017. Tingkat Keamanan Minuman Infused Water dengan Diversifikasi Penyimpanan yang Berbeda. *Jurnal Riset Kesehatan*, 6(1), 13-19.
- Thomas, J. dan Kuruvilla, K. M., 2012. *Cinnamon*. In *Handbook of herbs and spices* (pp. 182-196). Woodhead Publishing.
- Triyani, H. S., Karyantina, M., dan Suhartatik, N. 2021. Aktivitas Antioksidan Infused Water Apel (*Malus domestica*) Kayu Manis (*Cinnamon burmannii*) dengan Variasi Penambahan Kurma (*Phoenix dactylifera L*) dan Lama Perendaman. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan Unisri*, 6(1), 65-77.
- Wardatun, S., Rustiani, E. dan Damahyanti, O., 2020. Pengembangan Mikrogranul Mukoadhesif Ekstrak Kayu Manis dengan Kombinasi Polimer Karbopol dan Gelatin. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 7(1), 9-15.
- Wassalwa, M. (2016). Pengaruh Waktu Infusa dan Suhu Air Yang Berbeda terhadap Aktivitas Antioksidan dan Vitamin C Pada *Infused Water* Kulit Pisang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1(1).
- Widyanto, R. M., Putri, J. A., Rahmi, Y. dan Proborini, W. D., 2020. Aktivitas antioksidan dan sitotoksitas *in vitro* ekstrak metanol buah nanas (*Ananas comosus*) pada sel kanker payudara T-47D. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 8(2), 95-103.
- Han, X., Shen, T., dan Lou, H., 2008. *Dietary Polyphenols and Their Biological Significance*. *International Journal of Molecular Sciences*, 9(12), 950-988.
- Yunita, M., Hendrawan, Y. dan Yulianingsih, R., 2015. Analisis Kuantitatif Mikrobiologi pada Makanan Penerbangan (Aerofood ACS) Garuda Indonesia Berdasarkan TPC (*Total Plate Count*) dengan Metode *Pour Plate*. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*,