

**PENGARUH INFUSA DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) DAN
INFUSA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SERTA KOMBINASINYA
TERHADAP MUTU MIKROBIOLOGI IKAN MUJAIR (*Oreochromis
mossambicus*)**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh :

AMBAR SALSABILLA PUTRI

NIM : 09040121052

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ambar Salsabilla Putri

NIM : 09040121052

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: "PENGARUH INFUSA DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) DAN INFUSA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SERTA KOMBINASINYA TERHADAP MUTU MIKROBIOLOGI IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 21 Juni 2025

Yang menyatakan,



Ambar Salsabilla Putri

NIM 09040121052

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Pengaruh Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Dan Infusa Daun Salam
(*Syzygium polyanthum*) Serta Kombinasinya Terhadap Mutu Mikrobiologi Ikan
Mujair (*Oreochromis mossambicus*)

Diajukan oleh:
Ambar Salsabilla Putri
NIM: 09040121052

Telah diperiksa dan disetujui
di Surabaya, 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing Utama



Esti Tyastirin, M.KM
NIP. 198706242014032001

Dosen Pembimbing Pendamping



Hanik Faizah, S.Si., M.Si.
NIP. 199008062023212045

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Ambar Salsabilla Putri ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 27 Juni 2025

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



Esti Tyastirin, M.KM
NIP. 198706242014032001

Penguji II



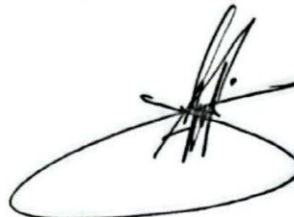
Hanik Faizah, S.Si., M.Si
NIP. 199008062023212045

Penguji III



Dr. Risa Purnamasari, S.Si., M.Si
NIP. 198907192023212031

Penguji IV



Dr. Eko Teguh Pribadi, S.K.M., M.Kes
NIP. 198907192023212031

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ambar Salsabilla Putri
NIM : 09040121052
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI/BIOLOGI
E-mail address : ambarsls06@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENGARUH INFUSA DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) DAN INFUSA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SERTA KOMBINASINYA TERHADAP MUTU MIKROBIOLOGI IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 03 Juli 2025

Penulis

(Ambar Salsabilla Putri)

ABSTRAK

PENGARUH INFUSA DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) DAN INFUSA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SERTA KOMBINASINYA TERHADAP MUTU MIKROBIOLOGI IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus*)

Ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) merupakan salah satu hasil perikanan yang banyak dikonsumsi karena kandungan gizi tinggi. Namun, mudah mengalami penurunan mutu karena aktivitas mikrobiologi, sehingga diperlukan bahan pengawet untuk mempertahankan kesegarannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh infusa daun salam (*Syzygium polyanthum*), infusa daun jambu biji (*Psidium guajava*), serta kombinasinya terhadap mutu mikrobiologi dan nilai organoleptik ikan mujair sebagai upaya pemanfaatan bahan pengawet alami. Penelitian ini terdiri dari 9 perlakuan yaitu kontrol negatif (aquades steril), kontrol positif (formalin 1% dan larutan garam 15%), serta infusa daun salam dan daun jambu biji secara tunggal dan kombinasi (konsentrasi 75% dan 100%). Perendaman ikan dilakukan selama 1 jam dan didiamkan selama 6 jam dalam suhu ruang. Pengujian meliputi *Total Plate Count* (TPC), uji cemaran *Escherichia coli* dan *Salmonella* sp., dan uji organoleptik. Hasil uji TPC didapatkan jumlah total bakteri terendah pada perlakuan kombinasi infusa konsentrasi 100% (K9) dengan nilai $2,0 \times 10^5$ dan nilai tertinggi pada perlakuan kontrol negatif (K1) yaitu $2,3 \times 10^6$. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya pengaruh signifikan ($p < 0,05$) antara perlakuan kontrol negatif dan perlakuan dengan berbagai bahan tambahan (uji *kruskal wallis* $p = < 0,001$). Seluruh sampel menunjukkan hasil negatif dalam uji *Salmonella* sp. kecuali perlakuan kontrol negatif (K1). Tidak terdeteksi bakteri *E.coli* pada perlakuan kombinasi infusa konsentrasi 100%. Serta uji organoleptik dengan hasil konsisten tiap parameternya dengan nilai terendah pada perlakuan kontrol negatif (6,07 untuk kenampakan, 1 untuk bau, dan 3,5 untuk tekstur) dan nilai tertinggi pada kombinasi infusa konsentrasi 100% (K9) (8,4 untuk kenampakan serta 8,75 untuk bau dan tekstur).

Kata kunci: Daun jambu biji (*Psidium guajava*), Daun salam (*Syzygium polyanthum*), Ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*), Pengawet alami

ABSTRACT

EFFECT OF GUAVA LEAF (*Psidium guajava*) INFUSION, BAY LEAF (*Syzygium polyanthum*) INFUSION, AND THEIR COMBINATION ON THE MICROBIOLOGICAL QUALITY OF MOZAMBIQUE TILAPIA (*Oreochromis mossambicus*)

Mozambique tilapia (*Oreochromis mossambicus*) is one of the most widely consumed fishery products due to its high nutritional content. However, it is highly susceptible to quality degradation caused by microbiological activity, thus requiring preservatives to maintain its freshness. This study aimed to evaluate the effect of guava leaf (*Psidium guajava*) and bay leaf (*Syzygium polyanthum*) infusions, as well as their combination, on the microbiological quality and organoleptic value of mojarra fish as a natural preservative alternative. The research consisted of 9 treatments: a negative control (sterile distilled water), positive controls (1% formalin and 15% salt solution), and single and combined infusions of guava and bay leaves at concentrations of 75% and 100%. Fish samples were soaked for 1 hour and left at room temperature for 6 hours. The tests conducted included Total Plate Count (TPC), contamination tests for *Escherichia coli* and *Salmonella* sp., and organoleptic evaluation. The TPC results showed the lowest total bacterial count in the 100% combined infusion treatment (K9) at 2.0×10^5 CFU/g, while the highest was found in the negative control (K1) at 2.3×10^6 CFU/g. Statistical analysis indicated a significant difference ($p < 0.05$) between the negative control and the other treatments (Kruskal-Wallis test, $p < 0.001$). All treatments tested negative for *Salmonella* sp., except the negative control (K1), and *E. coli* was not detected in the 100% combined infusion treatment. Organoleptic tests showed consistent results across all parameters, with the lowest scores in the negative control (6.07 for appearance, 1 for odor, and 3.5 for texture), and the highest in the 100% combined infusion treatment (K9), which scored 8.4 for appearance and 8.75 for both odor and texture.

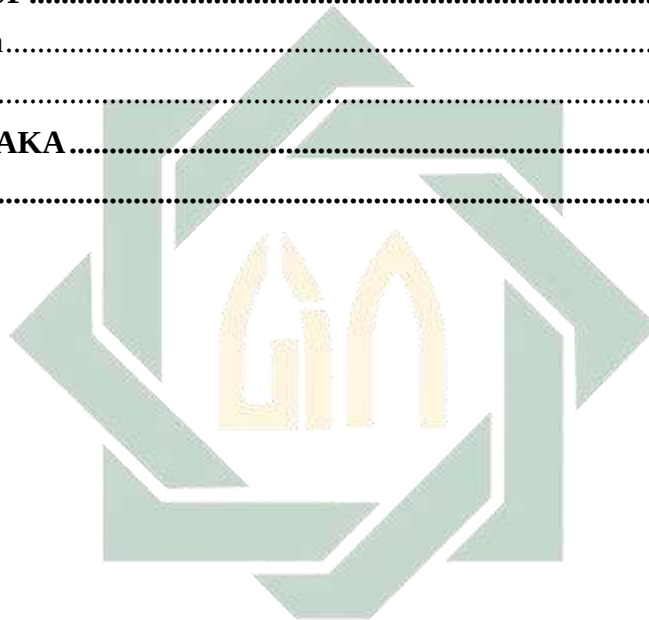
Keywords: Bay leaf (*Syzygium polyanthum*), Guava leaf (*Psidium guajava*), Mozambique tilapia (*Oreochromis mossambicus*), Natural preservative

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	ixx
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Batasan Penelitian	8
1.6 Hipotesis Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L.).....	9
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Jambu Biji.....	9
2.1.2 Morfologi Tanaman Jambu Biji.....	10
2.1.3 Manfaat Tanaman Jambu Biji.....	12
2.1.4 Aktivitas Antibakteri Tanaman Jambu Biji	13
2.2 Tanaman Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	14
2.2.1 Klasifikasi Tanaman Salam	15
2.2.2 Morfologi Tanaman Salam	15
2.2.3 Manfaat Tanaman Salam	17
2.2.4 Aktivitas Antibakteri Tanaman Salam.....	18
2.3 Infusa	19

2.3.1 Skrining Fitokimia	20
2.4 Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>)	21
2.4.1 Klasifikasi Ikan Mujair	21
2.4.2 Morfologi dan Habitat Ikan Mujair	22
2.4.3 Kandungan Gizi Ikan Mujair	23
2.5 Proses Penurunan Kesegaran Ikan.....	23
2.5.1 <i>Pre-rigor</i>	23
2.5.2 <i>Rigor mortis</i>	24
2.5.3 <i>Post-rigor</i>	24
2.6 Penentuan Kesegaran Ikan Melalui Pengujian Kualitas Mikrobiologi dan Pengamatan Organoleptik	25
2.6.1 Pengamatan Organoleptik.....	25
2.6.2 <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	26
2.6.3 Identifikasi <i>Salmonella</i> sp.....	28
2.6.4 Identifikasi Cemarkan <i>Escherichia coli</i>	29
2.7 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	31
2.8 Bakteri <i>Salmonella</i> sp.....	35
2.9 Penelitian Terdahulu.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Rancangan Penelitian	39
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.3 Alat dan Bahan	41
3.4 Variabel Penelitian	41
3.5 Prosedur Penelitian.....	42
3.5.1 Proses Sterilisasi	42
3.5.2 Identifikasi Bahan Penelitian	42
3.5.3 Penyiapan Serbuk Daun Jambu Biji dan Daun Salam.....	42
3.5.4 Pembuatan Larutan Infusa Daun Jambu Biji dan Daun Salam.....	43
3.5.5 Skrining fitokimia Infusa Daun Jambu Biji dan Daun Salam.....	44
3.5.6 Perlakuan Perendaman Ikan Mujair dengan Larutan Infusa Daun Jambu Biji dan Infusa Daun Salam.....	45
3.5.7 Pengamatan Organoleptik.....	46
3.5.8 Uji TPC (<i>Total Plate Count</i>).....	46
3.5.9 Uji Cemarkan Bakteri <i>Salmonella</i> sp.....	48
3.5.10 Uji Cemarkan <i>E.coli</i> dengan MPN (<i>Most Probable Number</i>).....	50

3.6 Analisis Data	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1 Uji Fitokimia Infusa Daun Jambu Biji dan Daun Salam.....	54
4.2 Mutu Mikrobiologi Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>).....	61
4.2.1 Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	62
4.2.2 Uji Cemarkan Bakteri <i>Salmonella</i> sp.....	71
4.2.3 Uji Cemarkan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	77
4.3 Pengamatan Organoleptik	88
BAB V PENUTUP.....	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN.....	120



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Penelitian Terdahulu.....	37
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	40
Tabel 4.1 Hasil Uji Fitokimia.....	61
Tabel 4.2 Hasil uji <i>Total Plate Count</i> (TPC) Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>) (CFU/g).....	64
Tabel 4.3 Hasil Uji Cemaran <i>Salmonella</i> sp. Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>).....	76
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Praduga.....	80
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Penegas.....	82
Tabel 4.6 Tabel Indeks MPN/g.....	83
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Pelengkap.....	86
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Organoleptik Ikan Mujair.....	89

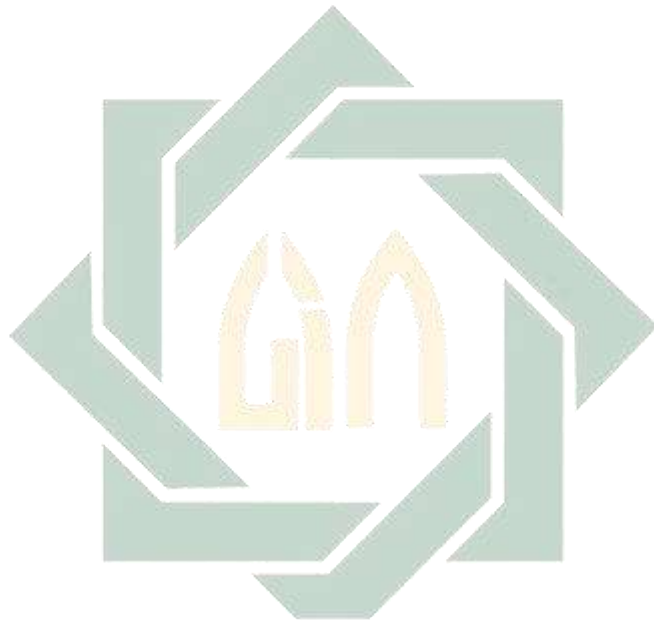
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>).....	10
Gambar 2.2 Buah Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>).....	11
Gambar 2.3 Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	15
Gambar 2.4 Akar Tanaman Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	16
Gambar 2.5 Bunga Tanaman Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	16
Gambar 2.6 Buah Tanaman Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	17
Gambar 2.7 Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>).....	22
Gambar 2.8 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	32
Gambar 2.9 Bakteri <i>Salmonella</i> sp.....	36
Gambar 4.1 Hasil Positif Uji Flavonoid.....	55
Gambar 4.2 Hasil Positif Uji Tanin.....	55
Gambar 4.3 Hasil Positif Uji Saponin.....	56
Gambar 4.4 Hasil Positif Uji Fenol.....	57
Gambar 4.5 Hasil Positif Uji Triterpenoid.....	58
Gambar 4.6 Hasil Positif Uji Alkaloid.....	59
Gambar 4.7 Hasil Uji TPC pada Media PCA.....	63
Gambar 4.8 Nilai Rata-rata log TPC Ikan Mujair.....	67
Gambar 4.9 Hasil Positif dan Negatif Uji <i>Salmonella</i> sp.....	73
Gambar 4.10 Hasil Positif pada Media TSIA.....	74
Gambar 4.11 Hasil Negatif pada Media TSIA.....	75
Gambar 4.12 Hasil Uji Praduga pada Media LB.....	78
Gambar 4.13 Hasil Uji Penegas pada Media BGLB.....	81
Gambar 4.14 Hasil Uji Pelengkap pada Media EMBA.....	84
Gambar 4.15 Kenampakan Ikan Setiap Perlakuan.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Penilaian Organoleptik.....	120
Lampiran 2 Tabel MPN (<i>Most Probable Number</i>).....	123
Lampiran 3 Analisis Data Statistik (Uji SPSS).....	124
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	126



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- AB, A. I. H. I., Jamaluddin, A. W., & Arifah, S. (2018). Uji Efek Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Bakteri *Salmonella pullorum* Secara In Vitro. *JiIS (Jurnal Ilmiah Ibnu Sina): Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 3(2): 353-360.
- Abdillah, M. F. (2021). Pengaruh Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis*) Terhadap Mutu Mikrobiologi dan Nilai Organoleptik Produk Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Adawyah, R. (2007). Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Bumi Aksara, Jakarta
- Adji, K. (2008). Evaluasi Kontaminasi Bakteri Pathogen Pada Ikan Segar di Perairan Teluk Semarang. *Tesis*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Afani, F. N. (2016). Pengaruh Perbandingan Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Dengan Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn) Dan Jenis Jambu Biji Terhadap Karakteristik Jus. *Skripsi*. Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Bandung.
- Afifi, R., & Erlin, E. (2017). Uji Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L) Terhadap Zona Hambat Bakteri Jerawat *Propionibacterium acnes* Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 17(2): 321-330.
- Agustina, R. (2018). Efektifitas Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Bakteri *Aeromonas hydrophila* Secara In Vitro. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan, Lampung.
- Ainia, N. (2017). Uji Fitokimia Infusa Pekat Buah Pare (*Momordicacharantia* L.) dan Pengaruh Lama Terapi Dengan Variasi Dosis Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Aloksan. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Aji, O. R., & Fiani, N. N. (2021). *Detection of Coliform and Escherichia coli on Ice Cubes from Beverage Sellers around Campus 4 of Universitas Ahmad Dahlan. Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 8(2): 222.
- Alam, F. S. N. (2022). Identifikasi Morfologi Tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) Di Kecamatan Wonodadi, Kabupaten Blitar. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya.
- Alang, H. (2015). Deteksi *Coliform* Air PDAM di Beberapa Kecamatan Kota Makassar. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1(1): 16-20

- Allo, I. G., Wowor, P. M., & Awaloei, H. (2013). Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*). *eBiomedik*, 1(1): 371-378.
- Amelia, R . F. (2015). Penentuan Jenis Tanin Dan Penetapan Kadar Tanin Dari Buah Bungur Muda (*Lagerstroemia speciosa* pers.) Secara Spektrofotometri Dan Pernngamanometri. *Calyptra : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(2): 1–20.
- Amiruddin, R. R., Darniati., & Ismail. (2017). Isolasi dan Identifikasi *Salmonella* sp. pada Ayam Bakar di Rumah Makan Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 1(3): 265-274.
- Andayani, Y., & Gunawan, E. R. (2019). Analisis Senyawa Triterpenoid Dari Hasil Fraksinasi Ekstrak Air Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* Linn). *Chemistry progress*, 6(2): 56-61.
- Apriani, D., Amaliawati, N., & Kurniati, E. (2014). Efektivitas Berbagai Konsentrasi Infusa Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Terhadap Daya Antibakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 3(2): 56-63.
- Apriliyanti, L. D. (2020). Analisis Kandungan Mikroba Pada Jajanan Bakso Tusuk Di Alun-Alun Kota Gresik Menggunakan Metode TPC (*Total Plate Count*) dan MPN (*Most Probable Number*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Arif., Alfarez, D. A., & Ramadhan, M. R. (2023). Anova dan Tukey HSD Perbandingan Produksi Padi Antara Tiga Kabupaten di Provinsi Jambi. *Multi Proximity: Jurnal Statistika*, 2(1): 23-31.
- Arimbi, H. Y. (2021). Total Mikroba Dan Cemarkan Bakteri Patogen Pada Ikan Kakap (*Lutjanus* sp.) Asal Perairan Banda Aceh. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Asmara, A. P. (2017). Uji Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Dalam Ekstrak Metanol Bunga Turi Merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers). *Al-Kimia*, 5(1): 48-59.
- Bahmid, J., Lekahena, V. N. J., & Titaheluw, S. S. (2019). Pengaruh Konsentrasi Larutan Garam Terhadap Karakteristik Sensori Produk Ikan Layang Asin Asap. *BIOSAINSTEK*, 1(1): 70-76.
- Bai, J., LI, J. Q., Chen, Z. Y., Bai, X., Yang, Z., Zitong, W., & Yang, Y. (2023). Aktivitas Antibakteri dan Mekanisme Minyak Atsiri Cengkeh Terhadap Patogen Bawaan Makanan. *LWT: Foos Science and Technology*, 173, 114249

- Bakara, V. F. S., Tafsin, M. R. & Hasnudi. (2014). Analisis Bakteri *Salmonella* sp. pada Daging Ayam Potong yang Dipasarkan pada Pasar Tradisional dan Pasar Modern Di Kota Medan. *Jurnal Peternakan Integratif*, 3(1): 71-83.
- Ballen, F. H & Evans, A. E. (2007). *Guava: Botany, Production and Uses*. CABI (Commonwealth Agricultural Bureaux), USA.
- Bangun, M. Y. (2021). Pengaruh Pemanfaatan Air Panas Dan Lilin Lebah Terhadap Penghambatan Penyakit Antraknosa Pada Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Quality, Medan.
- Bawekes, S. M., Yudistira, A., & Rumondor, E. M. (2023). Uji Kualitatif Kandungan Senyawa Kimia Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle). *Pharmacon*, 12(3): 373-377.
- Brooks, G.F. (2005). *Medical Microbiology Second Edition*. Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Cartas, Kasasiah, A., & Hilmi, I. L. (2022). Analisis Sumber Cemarkan Bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella* sp. pada Minuman Jamu Serbuk Instan Temulawak dan Kunyit Asam di Depot Jamu Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2): 155–164.
- Chrismonita, I. (2021). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji Australia (*Psidium guajava* L.) terhadap Bakteri *Shigella dysenteriae* Secara In Vitro. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- D'aoust, J. V. (2001). *Guide to Foodborne Pathogenes*. New York: A John Wiley & Sons, Inc.
- Dalimartha, S. (2000). *Atlas Tumbuhan Obat di Indonesia*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Damayanti, E., Ma'ruf, W. F., & Wijayanti, I. (2014). Efektivitas Kunyit (*Curcuma longa* Linn.) Sebagai Pereduksi Formalin Pada Udang Putih (*Penaeus merguensis*) Penyimpanan Suhu Dingin. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(1): 98-107.
- Damayanti, N. W. E., Abadi, M. F., & Bintari, N. W. D. (2020). Perbedaan Jumlah Bakteriuri Pada Wanita Lanjut Usia Berdasarkan Kultur Mikrobiologi Menggunakan Teknik Cawan Tuang Dan Cawan Sebar. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 8(1): 1-4.
- Darna., Turnip., M., & Rahmawati. (2018). Identifikasi Bakteri Anggota Enterobacteriaceae Pada Makanan Tradisional Sotong Pangkong. *Jurnal Labora Medika*, 2(2): 6-12.
- Daryat, F., Zul, D., Fibriarti, B. L., Matematika, F., Alam, P., Bina, K., & Pekanbaru, W. (2017). Analisis Kualitas Air Lindi Asal Tempat Embuangan Akhir Sampah Kota Pekanbaru Berdasarkan Parameter Biologi, Fisika, Dan Kimia. *Jurnal Riau Biologia*, 2(1): 68–80.

- Dianto, R., Dinasari, I., & Puspitarini, O. R. (2022). Pengaruh Perendaman Dalam Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji dan Lama Simpan Suhu Ruang Terhadap Nilai pH dan Jumlah Mikroba Daging Entok. *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah (e-Journal)*, 2(1): 149-154.
- Dinas Perikanan Jawa Timur. (2023). *Laporan Tahunan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan*. Diakses pada 15 September 2024. <https://dkp.jatimprov.go.id>.
- Dirham, F., & Trianto, M. (2020). Analisis Isi Lambung Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) di Perairan Danau Talaga Kabupaten Donggala. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(3): 118-128.
- Ergina, Nuryanti, S., & Pursitasari, P. I. (2014). Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder pada Daun Palado (*Agave angustifolia*) yang Diekstraksi dengan Pelarut Air dan Etanol. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(3): 165–172.
- Erlita, D., & Maria, E. (2019). Identifikasi Penggunaan Formalin pada Bakso di Kawasan Wisata Yogyakarta. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 19(2): 1-10.
- Evifania, R. D., Apridamayanti, P., & Sari, R. (2020). Uji Parameter Spesifik dan Nonspesifik Simplisia Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.). *Jurnal Cerebellum*, 6(1): 17-20.
- Faizah, M., & Ghozali, A. (2021). Identifikasi Karakteristik Morfologi Vegetatif Dan Generatif, Serta Hubungan Kekerabatan Durian (*Durio zibethinus* Murray) Khas Jombang Di Kecamatan Wonosalam. *AGROSAINTIFIKA*, 3(2): 202-208.
- Faizah, U. N., & Tridayanti, A. A. (2022). Pengujian *Salmonella* Dengan Menggunakan Media SSA Dan Media TSIA Pada Makanan. *KENANGA: Journal of Biological Sciences and Applied Biology*, 2(1): 58-64.
- Fauzia, S. F. (2021). Uji *Total Plate Count* (TPC) dan Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella* sp. pada Pentol di Sekitar Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Febriyani, D. P. (2020). Efektifitas Infusa Dan Ekstrak Metanol Biji Mahoni (*Swietenia macrophylla* King) Terhadap Sitotoksitas Larva Udang *Artemia salina* Dengan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Sunan Ampel, Surabaya
- Fitriyah, A. T., Setiawan, H. S., Halik, A., Baharuddin, B., Utami, R. R., & Afriyanto, M. M. (2022). Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Sebagai Bahan Tambahan Pada Permen Cokelat Tiramisu. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 17(1): 1-12.
- Florensia, S., Dewi, P., & Utami, N. R. (2012). Pengaruh Ekstrak Lengkuas pada Perendaman Ikan Bandeng terhadap Jumlah Bakteri. *Unnes Journal of Life Science*, 1(2): 113-118

- Fratiwi, Y. (2015). *The Potential of Guava Leaf (Psidium guajava L.) for Diarrhe. Jurnal Majority*, 4(1): 113-118
- Gustiana, T., Rozirwan, R., & Ulqodry, T. Z. (2021). Actinomycetes Yang Diisolat Dari Mangrove *Rhizophora apiculata* di Perairan Tanjung Api-api, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*, 23(3): 140-149.
- Hadi, A. S. (2023). Potensi Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava L.*) dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 20(1): 1-6.
- Haikal, A. M., Rismawati, S. I., & Sholiha, I. (2024). Analisis Angka Lempeng Total Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Asap di Pasar Kedung Boto Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 11(1): 99-104.
- Hakim, D. M. (2014). Pengaruh Ekstrak Alga Merah (*Kappaphycus alvarezii*) Terhadap Jumlah Total Bakteri dan Nilai Organoleptik Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*). *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Handayani, A., & Rosidah, R. (2017). Analisis Organoleptik Pada Pengembangan Olahan Pangan Berbasis Wortel Di Kelompok Wanita Tani Di Desa Temanggung Kabupaten Magelang. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 15(2): 133-143.
- Handayani, L. (2024). Evaluasi Kelimpahan Bakteri Patogen Pada Ayam Goreng Tepung Di Sekitar Kelurahan Sumbersari Kota Malang. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Hanifa, N. I., Wirasisya, D. G., Muliani, A. E., Utami, S. B., & Sunarwidhi, A. L. (2021). *Phytochemical Screening of Decoction and Ethanolic Extract of Amomum dealbatum Roxb. Leaves. Jurnal Biologi Tropis*, 21(2): 510-518.
- Hanifah, N., Yulistiani, R., & Putra, A. Y. T. (2023). *Food Safety Study in Terms of Formaldehyde Content and Bacterial Contamination Levels of Cob Pindang Fish in Simo Gunung and Balong Sari Traditional Markets, West Surabaya. AJARCDE (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment)*, 7(2): 69-73.
- Hanurawaty, N. Y., Djuhriah, N., Septiati, Y. A., & Fikri, E. (2024). Pemanfaatan Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L*) Terhadap Penurunan Angka *Staphylococcus aureus* Pada Pindang Telur. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 16(2): 454-465.
- Harismah, K. & Chusniatun. (2016). Pemanfaatan Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Sebagai Obat Herbal dan Rempah Penyedap Makanan. *Warta Lpm*, 19(2): 110-118.
- Haryanto, E. (2019). Pengaruh Metode Pengeringan Dan Metode Penggaraman Terhadap Karakteristik Kimia Dan Mikrobiologi Ikan Asin Bloso (*Saurida*

- tumbil). Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang
- Herawati, U., Rastina., Roslizawaty., Erina., Nurliana., & Jalaluddin. (2021). Deteksi *Salmonella* sp. Pada Daging Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) Afkir Di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 6(1): 13-21
- Hikmah, N. A. (2020). Uji Pengawet Alami Menggunakan Ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius*), Tanjang Merah (*Bruguiera gymnorrhiza*), dan Bogem (*Sonneratia caseolaris*) pada Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Holo, M. D. L. (2019). Identifikasi Senyawa Hasil Ekstraksi Kombinasi Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dan Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*). Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Unika Widya Mandira, Kupang.
- Irfan, M., & Jufri, I. (2021). Total Plate Count (TPC) Dangka yang Dibuat Dengan Berbagai Level Getah Pepaya Kering dan Suhu Pemanasan. *Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan*, 1(2): 22-23.
- Jamrin, N. F. A., Suhaimi, N., Zulkifli, M. Z. I., & Yusof, N. A. (2022). Presumptive Multidrug-Resistant *Escherichia coli* Isolated in Drinking Water and Soil Sources from Kadamaian, Sabah. *medRxiv*, 22(2022), 1-16.
- Jiwintarum, Y., Agrijanti, & Septiana, B. L. (2017). Most Probable Number (MPN) *Coliform* dengan Variasi Volume Media *Lactose Broth Single Strenght* (LBSS) dan *Lactose Broth Double Strenght* (LBDS). *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(1): 11–17.
- Junianto. (2003). *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar Swadaya, Yogyakarta.
- Kaban, D. H., Timbowo, S. M., Pandey, E. V., Mewengkang, H. W., Palenewen, J. C., Mentang, F., & Dotulong, V. (2019). Analisa Kadar Air, Ph, Dan Kapang Pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.) Asap Yang Dikemas Vakum Pada Penyimpanan Suhu Dingin. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 7(3): 72-79.
- Kagambega, A., Martikainen, O., Lienemann, T., Siitonen, A., Traore, A. S., Barro, N., & Haukka, K. (2012). *Diarrheagenic Escherichia coli* Detected by 16-plex PCR in Raw Meat and Beef Intestines Sold at Local Markets in Ouagadougou, Burkina Faso. *International Journal of Food Microbiology*, 153(1-2): 154-158.
- Kalista, A., Redjo, A., & Rosidah, U. (2018). Analisis Organoleptik (Scoring Test) Tingkat Kesegaran Ikan Nila Selama Penyimpanan. *Fishtech – Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 7(1): 98-103
- Kalor, J. D. (2020). *Iktiologi*. Samudra Biru, Yogyakarta.

- Kebede, M. T., & Getu, A. A. (2023). *Assessment of Bacteriological Quality And Safety Of Raw Meat At Slaughterhouse And Butchers' Shop (Retail Outlets) in Assosa Town, Beneshangul Gumuz Regional State, Western Ethiopia. BMC microbiology*, 23(1): 403.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Statistik Perikanan 2022*. Diakses pada 16 September 2024. <https://www.kkp.go.id/statistik>
- Kemit, N., Widarta, I. W. R., & Nocianitri, K. A. (2016). Pengaruh Jenis Pelarut Dan Waktu Maserasi Terhadap Kandungan Senyawa Flavonoid Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* Mill). *Jurnal Ilmu Teknologi Pangan*, 5(2): 130-141.
- Khafid, A., Wiraputra, M. D., Putra, A. C., Khoirunnisa, N., Putri, A. A. K., Suedy, S. W. A., & Nurchayati, Y. (2023). Uji Kualitatif Metabolit Sekunder pada Beberapa Tanaman yang Berkhasiat sebagai Obat Tradisional. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 8(1): 61-70.
- Khafidhoh, Z., Dewi, S. S., & Iswara, A. (2015). Efektivitas Infusa Kulit Jeruk Putut (*Citrus hystix* DC.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Penyebab Sariawan Secara in vitro. *The 2nd University Research Coloquium*: 31-37.
- Khaira, K. (2016). Pemeriksaan Formalin Pada Tahu Yang Beredar Di Pasar Batusangkar Menggunakan Kalium Permanganat (KMnO₄) dan Kulit Buah Naga. *Sainstek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 7(1): 69-76.
- Khairul. (2018). Sintasan Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Yang Dipelihara Pada Tambak Air Payau Dengan Pemberian Frekuensi Pakan Alami Klekap Berbeda. *Edu Science*, 5(1): 9-14.
- Khairunnida, G. R., Rusmini, H., Maharyuni, E., & Warganegara, E. (2020). *Isolation and Identification of Escherichia coli Bacteria Causes Waterborne Disease in Bottled and Refilled Water. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2): 634-639.
- Khairunnisa. (2012). Pengaruh Jarak dan Kontruksi Sumur Serta Tindakan Penggunaan Air Terhadap *Coliform* Air Sumur Gali Penduduk Di Sekitar Pasar Hewan Desa Cempeudak Kecamatan Tanah Jambo Aye Kabupaten Aceh Utara. *Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan*.
- Khikmah, N., & Nurhidayati, F. A. (2024). Efektifitas Sari Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Sebagai Antibakteri Pada *Escherichia coli*. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 9(2): 145-152.
- Kosasi, C., Lolo, W. A., & Sudewi, S. (2019). Isolasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Dari Bakteri Yang Berasosiasi Dengan Alga *Turbinaria ornata* (Turner) J. Agardh Serta Identifikasi Secara Biokimia. *Pharmacon*, 8(2): 351-359.

- Kumalasari, E., Rhodiana, R., & Prihandiwati, E. (2018). Analisis Kuantitatif Bakteri *Coliform* Pada Depot Air Minum Isi Ulang Yang Berada Di Wilayah Kayutangi Kota Banjarmasin. *JIIS (Jurnal Ilmiah Ibnu Sina): Ilmu Farmasi dan Kesehatan*; 3(1), 134-144.
- Kusuma, B. B. P., Pinatih, K. J. P., Darwinata, A. E., & Tarini, N. M. A. (2024). Identifikasi Kontaminasi *Salmonella* sp. Pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pasar Ikan Kedonganan. *Intisari Sains Medis*, 15(1): 154-158.
- Kusumaningrum, A., Widiyaningrum, P., & Mubarok, I. (2013). Penurunan Total Bakteri Daging Ayam Dengan Perlakuan Perendaman Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 36(1): 14-19
- Lajuck, P. B. (2012). Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Lebih Efektif Menurunkan Kadar Kolesterol Total dan LDL Dibandingkan Statin pada Penderita Dislipidemia. *Tesis*. Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar.
- Lestari, I. D. A. M. D., Hendrayani, M. A., Fatmawati, N. N. D., & Budayanti, N. N. S. (2020). Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. pada Ceker Ayam Dalam Makanan Soto Ayam Dari Pedagang Kaki Lima di Kota Denpasar. *Jurnal Medika Udayana (JMU)*, 9(10): 54-59.
- Lestari, I., & Pratiwi, G. S. (2022). Analisis Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Kepala Batu Yang Berada di Pasar Tradisional Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1): 47-54.
- Lestari, N., Yuwana, Y., & Efendi, Z. (2015). *Levels Of Freshness and Physical Damage Identification of Fish Available for Consumers at Pasar Minggu Market Bengkulu*. *Jurnal Agroindustri*, 5(1): 44-56.
- Lestari, S. M., Camelia, L., Rizki, W. T., Pratama, S., Khutami, C., Amelia, A., Rahmadevi., & Andriani, Y. (2024). *Phytochemical Analysis and Determination of MIC and MFC of Cacao Leaves Extract (Theobroma cacao L.) Against Malassezia furfur*. *Jurnal Jamu Indonesia*, 9(2): 53-66.
- Lindawati, N. Y., & Ma'ruf, S. H. (2020). Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etanol Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Secara Spektrofotometri Visibel. *Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi Dan Kesehatan*, 6(1): 83-91.
- Maftuhah, N., Nuryadin, D. F. E., & Ramdhani, I. (2024). Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Pada Ikan Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*) di Pengujian dan Penerapan Mutu Hasil Perikanan Banten Dengan Metode SNI 2332.1: 2015. *Leuit (Journal of Local Food Security)*, 5(1): 356-361.
- Mahon, C.R., Lehman, D.C., & Manuselis, G. (2014). *Textbook of Diagnostic Microbiology (5th ed.)*. Saunders, New York.

- Manan, S. (2019). Analisis Kandungan Bakteri *Coliform* Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Waduk Tunggu Pampang Kota Makassar. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin, Makassar.
- Mardiana, R., Lidyawati, L., & Zulfikri, M. (2020). Identifikasi Formalin Pada Ikan Segar di Pelabuhan Pendaratan Ikan Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 1(3): 77–82.
- Mardiyah, S., Kusmawati, S. E., & Kartikarini, N. (2023). Profil Kesegaran Ikan Laut Dengan Pengawet Cuka Kulit Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Pengganti Formalin. *Camellia: Clinical, Pharmaceutical, Analytical and Pharmacy Community Journal*, 2(2): 122-131.
- Mareta, D. T. & Awami, S. N. (2011). Pengawetan Ikan Bawal Dengan Pengasapan dan Pemanggangan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2): 33 – 47.
- Maritsa, H. U., Aini, F., Saputra, A., Nurhakim, D. S., & Sihombing, G. M. (2017). Isolasi dan Identifikasi Cemarkan Bakteri *Salmonella* sp. pada Daging Ayam dan Ikan Mentah. *Bio-Site| Biologi dan Sains Terapan*, 3(2): 61-64.
- Mayadewi, N. N., & Sukewijaya, I. M. (2019). Perbaikan Kualitas Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Kultivar Getas Merah melalui Aplikasi GA3, Sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing Buah Lokal. *Agrotop*, 9(1): 23-30.
- Megavitry, R., Zulkifli, A., & Fildansyah, R. (2024). Studi Perbandingan Metode Pengawetan Tradisional dan Modern pada Ikan Laut. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(8): 1273-1281
- Mehta, N. K., Majumdar, R. K., Pal, D., Priyadarshini, M. B., & Dhar, B. (2021). *Screening of Fish From Retail Markets For The Presence of Formalin And Its Effect On The Quality of Fresh Catla*. *Indian J Anim Health*, 60(2): 244-252.
- Melati, A. (2017). Perbaikan Kualitas Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Kultivar Kristal Dengan Berbagai Warna dan Bahan Pemberongsong. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 8(3): 155-161.
- Minarno, E. B. 2015. Skrining Fitokimia dan Kandungan Total Flavonoid Pada Buah *Carica pubescens* Lenne & K. Koch Di Kawasan Bromo, Cangar, Dan Dataran Tinggi Dieng. *Jurnal El-Hayah*, 5(2):73-82.
- Moeljanto. (1992). *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Molina, N. L. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi* Secara In Vitro. *Jbioedra: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1): 37-43.
- Morton, J. F. (1987). *Fruits of Warm Climate*. Echo Point Books and Media, Miami.
- Mufidah, L. (2022). Uji Fitokimia Dan Antimikroba Ekstrak Metanol Daun Suruhan (*Peperomia pellucida* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus*

aureus dan *Candida albicans*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Sunan Ampel Surabaya.

- Mulki, E. M. (2023). Status Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852). Dalam Trofik Ekologi Beberapa Situ di Tangerang Selatan Berdasarkan Analisis Isi Perut. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Mulyana, M., & Yanti, D. I. W. (2018). Analisa Mikrobiologi Dan Organoleptik Produk Tenggiri Beku (*Scomberomorus commersonii*). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(2): 54-64.
- Muthia, R., Ramadhan, H., & Arsyad, Z. S. N. (2023). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Infusa Daun Mundar (*Garcinia forbesii* King.) Menggunakan Metode DPPH (1, 2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl). *Sains Medisina*, 2(1): 6-12.
- Naeem, A., Abbas, T., Ali, T. M., & Hasnain, A. (2018). *Essential oils: Brief Background and Uses. Annals of Short Reports*, 1(1): 1006
- Nakkena, M. (2016). Study Of Growth Rate In Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture Research & Development*, 7(8); 8-11.
- Napitupulu, D. H., Herawati, W., & Apriliana, H. (2021). Variasi Morfologi Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Purwokerto. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 3(1): 41-46.
- Nastiti, D. S., Nurhamidah., & Chandra, I. N. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Buah *Morus alba* L. (Murbei) Sebagai Pengawet Alami Ikan *Selaroides leptolepis* (Selar). *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 3(1): 1-7.
- Nasyana, F., Balia, R. L., & Putranto, W. S. (2024). Isolasi, Identifikasi, dan Uji Resistensi *Escherichia coli* Terhadap Antibiotik Di Peternakan Ayam Pedaging Ujung Berung. *Jurnal Sain Veteriner*, 42(3): 317-326.
- Ndahawali, D. H. (2016). Mikroorganisme Penyebab Kerusakan Pada Ikan dan Hasil Perikanan Lainnya. *Buletin Matric*, 13(2): 17-21.
- Ni'am, S. (2025). Uji *Total Plate Count* (TPC) dan Identifikasi Bakteri pada Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Segar yang Direndam dengan Rebusan Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*). Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Nihali, M. P., Rieny, S., & Yusuf, N. (2020). Pengawetan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Menggunakan Sari Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Jambura Fish Processing Journal*, 2(2): 68-75
- Niken, N., Yusuf, R. N., & Annita, A. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2): 726-735.

- Nofita, D., & Dewangga, R. (2021). Optimasi perbandingan pelarut etanol air terhadap kadar tanin pada daun matoa (*Pometia pinnata* JR & G. Forst) secara spektrofotometri. *Chimica et Natura Acta*, 9(3): 102-106.
- Norlita, W., & KN, T. S. (2017). Pemanfaatan Jambu Biji Bagi Kesehatan Pada Masyarakat Di Desa Sialang Kubang Kecamatan Perhentian Raja, Kampar. *Photon: Journal of Natural Sciences and Technology*, 7(2): 131-133.
- Novitasari, I. W. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) Terhadap Pertumbuhan *Salmonella typhi*. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1): 1-20.
- Nugroho, H. P., Fauziah, P. N., & Alislam, M. A. (2022). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Pada Bakteri *Salmonella typhi* ATCC14028. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 8(1): 88-101.
- Nurjanah., Setyaningsih., Sukarno., & Muldani, M. (2004). Kemunduran Mutu Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.) Selama Penyimpanan Pada Suhu Ruang. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 7(1): 37-43.
- Ogbonna, I. O., Danladi, M. S., Akinmusire, O., & Odu, C. E. (2012). *Microbiological Safety and Proximate Composition Of Suya Stored At Ambient Temperature For Six Hours From Maiduguri*, Northern Nigeria. *Internet Journal of Food Safety*, 14(2012): 11-16.
- Oktavia, S. N., Wahyuningsih, E., & Andasari, S. D. (2020). Skrining Fitokimia Dari Infusa Dan Ekstrak Etanol 70% Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata* Miers). *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*, 11(1): 1-6.
- Pangesti, R.D, Cahyono, E., & Kusumo, E. (2017). Perbandingan Daya Antibakteri Ekstrak dan Minyak *Piper betle* L. Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 6(3): 270-278.
- Pariansyah, A., Herliany, N. E., & Negara, B. F. S. P. (2018). Aplikasi Maserat Buah Mangrove *Avicennia marina* Sebagai Pengawet Alami Ikan Nila Segar. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 5(1): 36-44.
- Parisa, N. (2016). Efek Ekstrak Daun Salam Pada Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 1(2): 404-408.
- Pasue, R. S. S., Dali, F. A., & Mile, L. (2016). Uji *Salmonella* sp. pada Yellowfin Tuna (*Thunnus albacores*) yang Dipasarkan di Kota Gorontalo. *The NIKE Journal*, 4(2): 56-63.
- Permatasari, A. M. (2017). Perbandingan Metode Spray Drying dan Foam Mat Drying Pada Pembuatan Minuman Serbuk Daun Katuk dan Jambu Biji Merah. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Unika Soegijapranata, Semarang.

- Peters, W. C. H. (1852). Diagnosen von neuen Flussfischen aus Mossambique. *Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*. 275-276, 681-685.
- Pianusa, A. F., Sanger, G., & Wonggo, D. (2015). Kajian Perubahan Mutu Kesegaran Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Yang Direndam Dalam Ekstrak Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*) dan Ekstrak Buah Bakau (*Sonneratia alba*). *J. Media Tek. Hasil Perikanan*, 3(2): 66-74.
- Prafiadi, S., & Maturahmah, E. (2020). Variasi Morfometrik Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Pada Ekosistem Rawa (Lentik Water) Di Wilayah Prafi, Masni Dan Sidey, Kabupaten Manokwari. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 2(2): 58-66
- Prasetya, Y. A., Winarsih, I. Y., Pratiwi, K. A., Hartono, M. C., & Rochimah, D. N. (2019). Deteksi Fenotipik *Escherichia coli* Penghasil Extended Spectrum Beta-lactamases (ESBLs) pada Sampel Makanan di Krian Sidoarjo. *Life Science*, 8(1): 95-105.
- Pratama, D., Supriyadi, A., & Raharjo, B. (2017). Efektivitas Kombinasi Ekstrak Bahan Herbal (Mengkudu, Pepaya, Kunyit) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan *Aeromonas hydrophila* Secara In Vitro. *Jurnal Akademika Biologi*, 6(2): 7-16.
- Prayoga, D. G. E., Nocianitri, K. A., & Puspawati, N. N. (2019). Identifikasi Senyawa Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kasar Daun Pepe (*Gymnema reticulatum* Br.) Pada Berbagai Jenis Pelarut. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(2): 111-121.
- Primadiamanti, A., Feladita, N., & Budiono, I. J. (2018). Uji Cemar Bakteri *Coliform* pada Minuman Es Dawet yang Beredar di Kecamatan Kedaton Bandar Lampung dengan Metode *Most Probable Number* (MPN). *Jurnal Analis Farmasi*, 3(3): 171-178.
- Purnomo, E., & Chika, S. (2022). Potensi Keragaman Ikan Di Waduk Kedung Ombo Sebagai Penyedia Kebutuhan Pangan Berkelanjutan. *Jurnal Biogenerasi*, 7(1): 99-107.
- Purwaningrum, S. D., Agustin, N. C., Sukaryo, S., & Widi, H. (2021). Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Nilai pH Ikan Karper pada Proses Pengawetan. *Neo Teknika*, 7(2): 36-40.
- Purwitasari, I. M. (2023). Analisis Cemar Mikroba Pada Beberapa Jenis Ikan Dan Air Sungai Di Daerah Aliran Sungai Bengawan Solo Kabupaten Lamongan. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya
- Pusparani, R., Widyorini, N., & Jati, O. E. (2021). Analisis Total Bakteri *Aeromonas* sp. pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Wilayah Keramba Jaring Apung (KJA) dan non-KJA Rawa Pening. *Jurnal Pasir Laut*, 5(1): 9-16.

- Puspita, I., A'yun, N. Q., Sumarsono, T., & Andini, A. (2020). Uji Sensitivitas *Escherichia coli* Yang Diisolasi Dari Air Sumur Galian Dekat Dengan Septic Tank Terhadap Ciprofloxacin. In *National Conference for Ummah*, 1(1): 1-9.
- Puspitasari, A. W., Sasole, U., Hismayasari, I. B., Abadi, A. S., & Nurhasanah, D. (2022). Kemunduran Mutu Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Segar pada Suhu Ruang. *Jurnal Lemuru*, 4(2): 72-77.
- Puspitasari, F., Aisyah, S., Wilianti, S. A., Albarah, K. S., & Adawyah, R. (2021). Pengaruh Penambahan Garam Pada Perubahan Karakteristik Kimia Dan Pertumbuhan Bakteri Pada Ikan Sepat Rawa (*Trichogaster trichopterus*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(1): 113-121.
- Puspitasari, P. D. (2020). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Mangrove *Rhizophora mucronata* Sebagai Pengawet Alami Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Dan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya
- Putra, I. A., Erly, E., & Masri, M. (2015). Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Batang Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2): 498-501.
- Putra, L. V. D. (2022). Deteksi Cemaran Bakteri *Salmonella* spp. pada Ikan Bandeng Segar (*Chanos chanos*) di Tempat Pelelangan Ikan Gadukan Lumpur Kabupaten Gresik. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2): 881-890.
- Putri, A. M., & Kurnia, P. (2018). Identifikasi Keberadaan Bakteri Coliform Dan Total Mikroba Dalam Es Dung-Dung Di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Media Gizi Indonesia*, 13(1): 41
- Putri, H. S. (2017). Sensitivitas Bakteri *Staphylococcus aureus* Isolat dari Susu Mastitis Terhadap Beberapa Antibiotika. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Putri, P. A., Chattri, M., & Advinda, L. (2023). *Characteristics of Saponin Secondary Metabolite Compounds in Plants*. *Serambi Biol*, 8(2): 251-258.
- Putriantari, M., & Santosa, E. (2014). Pertumbuhan dan Kadar Alkaloid Tanaman Leunca (*Solanum americanum* Miller) pada Beberapa Dosis Nitrogen. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 5(3): 175-182.
- Qonita, N., Susilowati, S. S., & Riyandini, D. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Vibrio cholerae*. *Acta Pharm Indo*, 7(2): 51-57.
- Rahayu, W. P., Nurjanah, S., & Komalasari, E. (2018). *Escherichia coli: Patogenitas, Analisis dan Kajian Risiko*. IPB Press, Bogor.

- Rahma, A. M., Zahra, A., & Supriatna, A. (2023). Inventarisasi Tumbuhan Famili Myrtaceae Di Kampung Andir, Rt. 01/Rw. 08, Desa Rancamulya, Sumedang. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 2(1): 53-64.
- Rahmadeni, Y., Febria, F. A., & Bakhtiar, A. (2019). Potensi Pakih Sipasan (*Blechnum orientale*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* dan Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus*. *Journal of Biological Sciences*, 6(2): 224-229.
- Rahmadhayanti, A. (2017). Analisis Komparasi Usahatani Jambu Biji dan Jambu Air (Studi Kasus: Desa Durin Jangak Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Rahmi, R., Akmal, A., & Salam, N. I. (2021). Optimasi Ketahanan Benih Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) Terhadap Infeksi *Streptococcus*. *Jurnal galung Tropika*, 10(1): 14-21
- Raihana, N., Hasanah, U., Perrianty, F., & Saputra, H. (2024). Uji Pewarna Gram Bakteri *Escherichia coli* Pada Jajanan Cilok Di Sekolah Dasar Kecamatan Alam Barajo Dan Kecamatan Telanaipura Kota Jambi Pada Tahun 2024. *Pharmacon Jurnal*, 2(1): 139-146.
- Ramadhani, A. P. (2023). Pengujian *Total Plate Count* (TPC) dan Cemarkan *Salmonella* sp. Pada Ikan Layur (*Trichiurus lepturus*) Di Pasar Tradisional dan Modern Surabaya. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Rasyid, B., Karta, I. W., Sari, N. L. P. E. K., & Putra, I. G. N. D. (2020). Identifikasi Gen Penyandi Protein Transport Sebagai Kandidat Vaksin Subunit Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Penyebab Diare Wisatawan. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1): 47-57.
- Ratnaningtyas, S., Wahyudi, D., Wulansari, D., & Utami, W. P. (2023). Deteksi Cemarkan *Salmonella* sp. Pada Komoditas Tuna, Tongkol dan Cakalang (Ttc) Yang Dijual Di Pasar Inpres Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 7(2): 1-7.
- Rijal, M. K., & Asri, M. T. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Daun *Psidium guajava* Dan Perasan *Citrus aurantifolia* Terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 13(2): 279-288.
- Risdayanti, R., Latif, U. T. A., & Wirawan, H. P. (2023). Deteksi Keberadaan Bakteri Pengkontaminasi Pangan *Salmonella* sp. pada Telur. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(3): 117-121.
- Risfianty, D. K., & Indrawati, I. (2020). Perbedaan Kadar Tanin Pada Infusa Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) dengan Metoda Spektrofotometer UV-VIS. *Lombok Journal Of Science*, 2(3): 1-7.

- Rizki, R. P., Arifin, M. Z., & Aini, I. (2022). Identification of *Salmonella* sp Bacterial Contamination in Broiler Chicken at Pon Market, Jombang Regency. *Medicra(Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, 5(1): 6-10.
- Rizki, Z., Fitriana, F., & Jumadewi, A. (2022). Identifikasi Jumlah Angka Kuman Pada Dispenser Metode TPC (*Total Plate Count*). *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 4(1): 38-43.
- Rofik, S., & Ratnani, R. D. (2012). Ekstrak Daun Api-Api (*Avecennia marina*) Untuk Pembuatan Bioformalin Sebagai Antibakteri Ikan Segar. *Prosiding Sains dan Teknologi*, 1(1): A60-A65
- Romadhon, Z. (2016). Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella* sp. Pada Siomay Yang Dijual Di Kantin SD Negeri Di Kelurahan Pasangan, Cirende dan Cempaka Putih. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Rosidah, R., & Afizia, W. M. (2012). Potensi Ekstrak Daun Jambu Biji Sebagai Antibakterial Untuk Menanggulangi Serangan Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Gurame (*Osphronemus gouramy lacepede*). *Jurnal Akuatika Indonesia*, 3(1): 245016.
- Rosmilawanti, A. (2016). Perbaikan Kualitas Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) var Kristal dengan Pengaturan *Leaf Fruit Ratio* dan Pemberongsongan Buah. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, IPB University, Bogor.
- Safitri, G. I. (2022). Analisis Total Mikroba dan Cemaran Bakteri *Escherichia coli* Pada Peralatan Makan Di Kantin X. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Safitri, M. M., Marcellia, S., & Tutik, T. (2022). Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) Terhadap Bakteri *Salmonella thyphi*. *JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues*, 4(2): 62-70.
- Saimima, N. A., Rahman, A., & Manuhutu, D. N. (2021). Pengaruh Perendaman Ekstrak Daun Mangrove (*Sonneratia caseolaris*) Terhadap Penilaian Mutu Organoleptik Ikan Kuwe (*Gnathanodon speciosus*) Segar. *Jurnal TRITON*, 17(1): 25-34
- Saputrayadi, A., Asmawati., Marianah., & Suwati. (2018). Analisis Kandungan Boraks dan Formalin pada Beberapa Pedagang Bakso di Kota Mataram. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(2): 107-116.
- Saputri, A. W. (2019). Uji Antimikroba Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Insan Cendekia*, 6(2): 67-73
- Sari, I. P. (2017). Laju Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Dipelihara Dalam Kolam Terpal Yang Dipuaskan Secara Periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 5(1): 45–55.

- Saskia, G. A. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp) Terhadap *Escherichia Coli* dan *Vibrio cholerae*. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Satya, B. (2013). *Koleksi Tumbuhan Berkhasiat*. Rapha Publishing, Yogyakarta.
- Shihab, M. Q. (2006). *Tafsir Al-Misbah: Pesan, kesan dan keserasian Al-Qur'an* (Vol. 15). Jakarta: Lentera Hati
- Silalahi, M. (2017). *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. (Botani, Metabolit Sekunder dan Pemanfaatan). *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10(1): 187-202.
- Simbolon, R. A., Halimatussakdiah, H., & Amna, U. (2021). Uji Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Pada Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L var. Pomifera) dari Kota Langsa, Aceh. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 3(1): 12-18.
- Sinaga, M. D., Sari, N., & Sembiring, B. (2016). Penerapan Metode Dempster Shafer Untuk Mendiagnosa Penyakit Dari Akibat Bakteri *Salmonella*, 2(2): 94-107.
- Siregar, N. A., Riyanto, R., & Anggraeni, D. N. (2021). Pengaruh Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai Pengawet Alami Daging Ayam. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 3(2): 39-48.
- Siregar, R. R., Wisodo, S. H., Nuraini, T. W., & Suseno, S. H. (2020). Karakteristik Mutu Dan Keamanan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) Pada Pasar Domestik di DKI Jakarta. *DEPIK*, 9(3): 393-402.
- Siswanto, D., Syauqy, D., & Budi, A. S. (2019). Sistem Klasifikasi Ikan Tongkol yang Mengandung Formalin dengan Sensor HCHO dan Sensor pH Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Berbasis Arduino. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(10): 9993-9997.
- Sitorus, R. H. (2019). Potensi Pemberian Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai Pengawet Alami Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Medan Area, Medan.
- SNI 01-2729.1. (2006). Ikan segar - Bagian 1: Spesifikasi. Badan Standarisasi Nasional.
- Soesetyaningsih, E., & Azizah, A. (2020). Akurasi Perhitungan Bakteri Pada Daging Sapi Menggunakan Metode Hitung Cawan. *Berkala sainstek*, 8(3): 75-79.
- Somalinggi, Y. L., Maloa, B. R., Bani, O. N. S. D., Putra, T. J. D., Lau, M. N. N., & Virginia, D. M. (2023). Efektivitas Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dalam Mengatasi Gout di Indonesia. *Majalah Farmaseutik*, 19(2): 221-229.

- Souhoka, E., Smith, A., & Airini, I. (2019). Penambahan Ekstrak Daun Kemangi Dan Lama Perendaman Terhadap Mutu Dan Daya Awet Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Segar. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 6(1): 7-11.
- Standarisasi Nasional Indonesia. (2013). SNI 2729:2013. Ikan Segar
- Suarno, H. F. (2017). Profil Protein Berbasis Sds-Page Pada Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Berdasarkan Variasi Waktu Penggorengan Deep Frying. *Skripsi*. Fakultas Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah, Semarang.
- Sudaryati, D. (2013). Simpanan Karbon Pada Komponen Biomassa Vegetasi Hutan Rakyat Di Desa Plipir, Kecamatan Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. *Skripsi*. Fakultas Geografi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Analisis Cemarkan Bakteri Coliform dan *Escherichia coli* Pada Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU), *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 20(1): 52–61.
- Suherman, S., Izzati, N. K., & Himelda, T. A. N. (2023). Analisis Cemarkan Mikroba dalam Produk Minuman Sari Kedelai dengan Metode *Total Plate Count* (TPC). *Journal of Innovative Food Technology and Agricultural Product*, 1(1): 9-13.
- Sukmawati, S., & Hardianti, F. (2018). Analisis *Total Plate Count* (TPC) Mikroba Pada Ikan Asin Kakap di Kota Sorong Papua Barat. *Jurnal Biodjati*, 3(1): 72-78.
- Sulasmi, & Manurung, R. N. (2019). Kemampuan Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Dalam Mengawetkan Ikan Kembung. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 18(2), 204-210.
- Sulistiana, E. (2020). Uji Organoleptik Nugget Ayam Dengan Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carota* L.). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alaudin, Makassar.
- Sulistiani, A., & Hafiludin, H. (2022). Karakteristik Mikrobiologi (ALT, *E.coli* dan *Salmonella*) pada Produk Hasil Perikanan di BPMHP Semarang. *Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 3(1): 37-43.
- Sulistijowati, R. (2012). Potensi Filtrat *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4796 Sebagai Biopreservatif pada Rebusan Daging Ikan Tongkol. *Indonesian Journal of Applied Sciences*, 2(2): 58-63.
- Suloi, A. F., Rahayu, A., & Hakim, M. H. (2022). Analisis Total Mikroba Metode *Total Plate Count* (TPC) pada Ikan Asin Belanak Di Pasar Tumburuni Kabupaten Fakfak. *Jurnal Informasi, Sains dan Teknologi*, 5(2): 58-65.

- Sulthan, F. (2022). Pembuatan Zat Warna Alami Dari Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Dengan Metode Ekstraksi Maserasi (Ditinjau Dari Pengaruh Konsentrasi Pelarut). *Skripsi*. Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang
- Sunarti, R, N. (2016). Uji Kualitas Air Minum Isi Ulang Disekitar Kampus UIN Raden Fatah Palembang. *Jurnal Bioilmi*, 2(1): 45-46.
- Sutiknowati, L. I. (2016). Bioindikator Pencemar, Bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Oseana*, 41(4): 63-71.
- Suyasa, I. B. O., Bekti, H. S., Rinawati, L. P., Laksmi, L. P., Wahyuni, P. D., Agustini, D. G. D., & Rakhmawati, A. (2022). Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih Dan Daun Legundi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*, 5(1): 29-41.
- Syahfitri, F. R., Syukriah, S., & Febriani, H. (2025). Pengaruh Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Hati Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Kadmium Klorida. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 10(1): 79-91.
- Tapotubun, A. M., Savitri, I. K., & Matrutty, T. E. A. A. (2016). Panghambatan Bakteri Patogen Pada Ikan Segar Yang Diaplikasi *Caulerpa lentillifera*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 19(3): 299-308.
- Tawakal, J. I., Gama, S., I., & Prasetya, F. (2024). Kajian Indeks Glikemik Nasi Kombinasi Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus* DC). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(1): 32-36.
- Tjitrosoepomo, G. (2020). *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- To'bungan, N. (2020). Pemanfaatan dan skrining fitokimia infusa daun rumput knop (*Hyptis capitata* Jacq.). *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 5(3): 149-154.
- Tuhumury, F. D. A., Kaihena, M., & Seumahu, C. A. (2022). Analisa Total Bakteri *Salmonella* spp. pada Produk Ikan Cakalang Asap yang Dijual pada Beberapa Pasar di Kota Ambon. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2): 682-694.
- Tyas, L. A. N. (2021). Potensi Bubuk Biji Srikaya dan Bubuk Daun Jambu Biji Sebagai Pengawet Alami Ikan Wader (*Rasbora lateristriata*) Selama Penyimpanan Suhu Refrigerator. *Skripsi*. Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur, Surabaya.
- Ula, F. (2021). Analisis Cemarkan Mikroba Dan Coliform Pada Air Yang Digunakan Mencuci Peralatan Makan Pedagang Kaki Lima Di Sekitar Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel, Surabaya.

- Ulfa, S. W., Rahmah, S., Putri, P. K., Hasibuan, F. P., Aulia, R., & Gea, S. H. (2024). Identifikasi Hubungan Kekerabatan Fenetik Pada Jambu Biji Melalui Pendekatan Morfologi Di Laut Dendang. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Scientific Studies*, 2(1): 46-51.
- Ulya, N. (2019). Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Larutan Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Total Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella* Sp., dan Kadar Protein Pada Daging Ayam. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Van Steenis, C. G. G. J. (2003). *Flora*. PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Wahyuni, S. N. (2019). Ekstrak Daun Sirih (*Piper bettle* L) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Sebagai Pengawet Tahu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(2): 113–120.
- Wahyuni, S., Afidah, M., & Suryanti, S. (2022). Studi Morfologi Organ Vegetatif Dan Generatif Varietas Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1): 103-113.
- Wati, R. Y. (2018). Pengaruh Pemanasan Media *Plate Count Agar* (PCA) Berulang Terhadap Uji *Total Plate Count* (TPC) Di Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Hasil Pertanian Unand. *J. Teknologi dan Manajemen Pengelolaan Laboratorium*, 1(2): 44-47.
- Waworuntu, J. L., Wuisan, J., & Mintjelungan, C. N. (2015). Uji Efektivitas Jambu Biji Merah (*Psidium guajava*) Terhadap Laju Aliran Saliva pada Penderita Xerostomia yang Mengonsumsi Telmisartan. *e-GiGi*, 3(2): 342-349.
- Wicaksono, A., Nazaruddin, N. & Amaro, M. (2022). Analisa Mutu Mikrobiologis, Kimia, Organoleptik Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Selama Penyimpanan Dengan Pelumuran Serbuk Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Stennis) Sebagai Antimikroba Alami. *Pro Food*, 8(1): 14-24.
- Windriani, I., & Safitri, C. I. N. H. (2020). Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Daun Sirih Hijau dan Buah Asam Jawa Terhadap *Salmonella typhi* Secara Mikrodilusi. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek*, 5(1): 545-552
- Wiyanto, D. B. (2010). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* dan *Eucheuma denticullatum* Terhadap Bakteri *Aeromonas hydrophila* dan *Vibrio harveyii*. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 3(1): 1-17.
- Wulandari, S., Nisa, Y. S., Taryono, T., Indarti, S., & Sayekti, R. S. (2021). Sterilisasi Peralatan dan Media Kultur Jaringan. *Agrotechnology Innovation (Agrinova)*, 4(2): 16-19.

- Yana, Y. (2018). Uji Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Sebagai Ovisida Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.). *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung
- Yanestria, S. M., Rahayu, A., Uru, B. C. R., & Chandra, A. Y. R. (2020). Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha*, Weight.) Sebagai Pengawet Alami Pada Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2): 127-134.
- Yapen, M., Kaseger, B. E., & Taher, N. (2016). Analisa Kadar Air Dan Uji Organoleptik Pada Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Di Pasar Bresehati. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 4(1): 71-74
- Yuniharni, D. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Flavonoid Total dan Tanin Total dari Ekstrak Daun Jambu Monyet (*Anacardium occidentale* L). *Quimica: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 3(1): 30-37.
- Yunita, M., Hendrawan, Y., & Yulianingsih, R. (2015). *Quantitative Analysis of Food Microbiology in Flight (Aerofood ACS) Garuda Indonesia Based on the TPC (Total Plate Count) with the Pour Plate Method*. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 3(3): 237–248.
- Yunus, R., Mongan, R., & Rosnani, R. (2017). Cemarkan Bakteri Gram Negatif pada Jajanan Siomay di Kota Kendari. *Medical Laboratory Technology Journal*, 3(1), 87-92.
- Yuswananda, N. P. (2015). Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. Pada Makanan Jajanan di Masjid Fathullah Ciputat. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.