

SKRIPSI

**KAJIAN PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
EKSTRAK DAUN KEMANGI SEBAGAI ANTI LALAT DAN
ANTIBAKTERI PADA IKAN ASIN**

***STUDY OF THE EFFECT OF DIFFERENT
CONCENTRATIONS OF THAI LEMON BASIL EXTRACT AS
AN ANTI-FLIES AND ANTIBACTERIAL ON SALTED FISH***



**Noki Rahma Nurazani
05061182025006**

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

SUMMARY

NOKI RAHMA NURAZANI. *Study Of The Effect Of Different Concentrations Of Thai Lemon Basil Extract As An Anti-Flies And Antibacterial On Salted Fish (Supervised by RINTO).*

The drying process in making salted fish carries the risk of fly contamination and the growth of microorganisms. Thai lemon basil contain compounds that can be used as a natural insecticide as an anti-flies and antibacterial agent in salted fish. The aim of this research is to determine the concentration of Thai lemon basil extract that is good as a prevention of fly contamination and antibacterial in salted fish. This study used a Randomized Block Design (RAK) with 4 treatments (control, sprayed with 5, 10, and 15% Thai lemon basil extract). The parameters observed were temperature, humidity, and number of flies that landed, color analysis, Total Plate Count (TPC) test, and identification of Coliform bacteria. The results showed that adding the concentration of Thai lemon basil extract to salted fish had a real effect on the number of flies that landed, the color of the salted fish and the number of spoilage bacteria. Temperature and humidity have a significant effect on the number of flies that land. Adding the concentration of Thai lemon basil extract has a significant effect on the color of salted fish, the higher the concentration, the darker the color of the salted fish. Adding a 5% concentration of Thai lemon basil extract reduced the number of flies that landed significantly, namely by 65%. Adding a 10% concentration of Thai lemon basil extract showed significantly different results, namely reducing the amount of bacterial contamination by 26%.

Keywords: Salted fish, Thai lemon basil, number of flies, bacterial contamination.

RINGKASAN

NOKI RAHMA NURAZANI. Kajian Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Sebagai Anti Lalat Dan Antibakteri Pada Ikan Asin (Pembimbing **RINTO**).

Proses penjemuran dalam pembuatan ikan asin memiliki risiko kontaminasi lalat dan pertumbuhan mikroorganisme. Daun kemangi mengandung senyawa yang dapat dijadikan insektisida alami sebagai anti lalat dan antibakteri pada ikan asin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun kemangi yang baik sebagai pencegahan kontaminasi lalat dan antibakteri pada ikan asin. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan (kontrol, disemprot ekstrak daun kemangi 5, 10, dan 15%). Parameter yang diamati adalah suhu, kelembaban, dan jumlah lalat yang hinggap, analisis warna, uji *Total Plate Count* (TPC), dan identifikasi bakteri *Coliform*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi ekstrak daun kemangi pada ikan asin memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah lalat yang hinggap, warna ikan asin, dan jumlah bakteri pembusuk. Suhu dan kelembaban berpengaruh nyata terhadap jumlah lalat yang hinggap. Penambahan konsentrasi ekstrak daun kemangi berpengaruh nyata terhadap warna ikan asin, semakin tinggi konsentrasi warna ikan asin semakin gelap. Penambahan konsentrasi ekstrak daun kemangi sebanyak 5% menurunkan jumlah lalat yang hinggap secara signifikan yakni sebanyak 65%. Penambahan konsentrasi ekstrak daun kemangi sebanyak 10% menunjukkan hasil yang berbeda nyata yakni menurunkan jumlah cemaran bakteri sebanyak 26%.

Kata kunci: Ikan asin, daun kemangi, jumlah lalat, cemaran bakteri.

SKRIPSI

**KAJIAN PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
EKSTRAK DAUN KEMANGI SEBAGAI ANTI LALAT DAN
ANTIBAKTERI PADA IKAN ASIN**

***STUDY OF THE EFFECT OF DIFFERENT
CONCENTRATIONS OF THAI LEMON BASIL EXTRACT AS
AN ANTI-FLIES AND ANTIBACTERIAL ON SALTED FISH***

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya



**Noki Rahma Nurazani
05061182025006**

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

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
EKSTRAK DAUN KEMANGI SEBAGAI ANTI LALAT DAN
ANTIBAKTERI PADA IKAN ASIN**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Noki Rahma Nurazani
05061182025006

Indralaya, Februari 2024

Pembimbing

Prof. Dr. Rinto, S.Pi., M.P.
NIP. 197606012001121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

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

Skripsi dengan Judul “Kajian Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Sebagai Anti Lalat dan Antibakteri pada Ikan Asin” oleh Noki Rahma Nurazani telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Februari 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Rinto, S.Pi., M.P.
NIP. 197606012001121001

Ketua

(.....)

2. Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIP. 197404212001121002

Anggota

(.....)

3. Siti Hanggita R, S.TP., M.Si., Ph.D
NIP. 198311282009122005

Anggota

(.....)

Indralaya, Februari 2024

Ketua Jurusan Perikanan

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Eerdinand Bukama Taqwa, S.Pi., M.Si
NIP. 197602082001121003

Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si
NIP. 197606092001121001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Noki Rahma Nurazani

NIM : 05061182025006

Judul : Kajian Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Sebagai
Anti Lalat dan Antibakteri pada Ikan Asin

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah *supervise* pembimbing, kecuali yang telah disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Februari 2024

Yang membuat pernyataan



Noki Rahma Nurazani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Noki Rahma Nurazani lahir di Seluma, Bengkulu pada 8 November 2002 dari pasangan Bapak Samsi dan Ibu Neli Yarti, Penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara.

Penulis memulai pendidikan pertama di TK Aisyah Talo, kemudian melanjutkan Pendidikan di SD Negeri 09 Seluma dan selesai pada tahun 2014, dilanjutkan ke jenjang selanjutnya di SMP Negeri 3 Seluma dan terselesaikan pada tahun 2017, selanjutnya dilanjutkan di SMA Negeri 2 Seluma dan terselesaikan pada tahun 2020. Selanjutnya sejak Juli 2020 penulis bergabung dan tercatat sebagai Mahasiswa Aktif di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN.

Selama masa perkuliahan penulis merupakan mahasiswa aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) sebagai anggota departemen Hubungan Masyarakat periode 2021-2022, selama masa kepengurusan penulis berperan aktif sebagai panitia dalam berbagai program kerja Himpunan Mahasiswa. Kemudian pada pertengahan hingga akhir tahun 2022, penulis berkesempatan mengikuti program pertukaran mahasiswa di IPB University. Penulis telah melaksanakan Magang dan Praktik Lapangan di PT. Agrita Best Seafood Jakarta Utara.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Sebagai Anti Lalat dan Antibakteri pada Ikan Asin” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Universitas Sriwijaya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membimbing dan membantu dalam proses pembuatan skripsi. Maka, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukuma Taqwa, S.Pi., M.Si, selaku ketua Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si selaku koordinator Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Prof. Dr. Rinto, S.Pi., M.P selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi, terima kasih untuk segala dukungan dan semangat berlimpah yang selalu diberikan, serta doa dan segala harap yang selalu dipanjatkan sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D dan Ibu Siti Hanggita R, S.TP., M.Si., Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Hasil perikanan, Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si., Bapak Prof. Dr. Rinto, S.Pi., M.P., Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si., Ibu Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc., Ibu Dr. Sherly Ridhowati Nata Iman, S.TP., M.Sc, Ibu Siti Hanggita R.J., S.T.P., M.Si., Ph.D., Ibu Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Dwi Inda Sari, S.Pi., M.Si., Ibu Puspa Ayu Pitayati, S.Pi., M.Si., Bapak Agus Supriadi, S.Pt., M.Si. Bapak Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ph.D., Bapak Gama Dian Nugroho, S.Pi., M.Sc. atas ilmu, nasihat, dan motivasi yang diberikan selama masa perkuliahan.
7. *Dearest, Darling, My Universe*, Ibu Neli Yarti dan Bapak Samsi, terima kasih

untuk masih menetap di bumi, terima kasih untuk segala doa yang selalu dilangitkan dan limpahan kasih sayang yang tiada kurang, terima kasih sudah menjadi nyawa bagi segala harapan kami, terima kasih karena selalu mengusahakan dunia yang ramah pada kami. Tolong tetap hidup dan baik baik saja. *I love you more than my life.*

8. *My lovely siblings*, Ayuk Mei dan Adek May terima kasih untuk segala semangat dan doa yang selalu dikirimkan.
9. Untuk Noki di masa lalu, Noki yang sekarang, dan Noki di masa depan, terima kasih untuk tidak menyerah dan memilih menetap di bumi. Kamu hebat, terima kasih.
10. Terima kasih kepada Bang Muhammad Zikrillah, S.Pi., Bang Muzzakie Nur Habibie, S.Pi., dan Bang Agusryansah Saputra, S.Pi., atas arahan dan bantuan dalam penelitian ini.
11. Terima kasih kepada teman seperjuangan dan seperbimbingan, Kristin, Depi, Mifta, Nazah, Steven. Danes dan Padli, yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
12. Kepada sahabat sahabatku, Eliya, Aziza, Zarli, Olivia, dan Feni, semoga semua yang kita impikan dapat terwujud.
13. Teman seperjuangan, kakak, abang, dan adik adik yang tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan.
14. *Special thanks to my galaxy*, Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, dan Jeon Jungkook, *who always taught me to love myself, who never let me walk alone, who always gives me a reason to stay alive. Let's meet in 2025.*

Penulis menyadari dalam hal penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap semoga melalui skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis dan bagi pihak yang memiliki kepentingan.

Indralaya, Februari 2024



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
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 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kerangka Pemikiran	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Sepat Siam (<i>Trichogaster pectoralis</i>)	4
2.2. Ikan Asin	5
2.3. Lalat (<i>Diptera</i>)	6
2.4. Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>)	7
2.5. Insektisida	9
2.6. Bakteri Pembusuk dan <i>Coliform</i>	10
2.7. Antibakteri	11
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Cara Kerja	13
3.5. Parameter Penelitian	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Kelembaban dan Suhu Serta Jumlah Lalat yang Hinggap atau Singgah selama Proses Pengeringan	18
4.2. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Warna Ikan Asin	21

4.3. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Jumlah Bakteri Pembusuk pada Ikan Asin.....	23
4.4. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Bakteri <i>Coliform</i> ..	25
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan Sepat Siam	4
Gambar 2.2. Alur Pembuatan Ikan Asin	6
Gambar 2.3. Daun Kemangi	8
Gambar 4.1. Jumlah Lalat Hinggap pada Ikan Asin Selama 3 Hari Pengamatan	19
Gambar 4.2. Total Perbedaan Warna (ΔE) pada Ikan Asin	23
Gambar 4.3. Jumlah Cemar Bakteri pada Ikan Asin	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Proksimat pada Ikan Asin Talang dan Gulamah	6
Tabel 4.1. Suhu dan Kelembaban serta Total Jumlah Lalat yang Hinggap pada Proses Pengeringan Ikan Asin	18
Tabel 4.2. Warna L* a* b* pada Ikan Asin	21
Tabel 4.3. Hasil Uji Identifikasi Bakteri <i>Coliform</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Ekstrak Daun Kemangi	36
Lampiran 2. Dokumentasi Proses Pembuatan Ekstrak Daun Kemangi	37
Lampiran 3. Diagram Alir Proses Pembuatan Ikan Asin	38
Lampiran 4. Dokumentasi Pembuatan Ikan Asin	39
Lampiran 5. Analisa Data Perhitungan Jumlah Lalat yang Hinggap	40
Lampiran 6. Analisa Data Uji <i>Total Plate Count</i> (TPC)	41
Lampiran 7. Analisa Data Uji Warna (ΔE)	42
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	43

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia menduduki posisi kedua sebagai negara produsen perikanan tangkap laut terbesar di dunia dan posisi keenam sebagai negara produsen perikanan tangkap perairan dalam terbesar di dunia (FAO, 2020). Posisi tersebut menjadi tantangan bagi Indonesia untuk mempertahankan kesegaran hasil tangkap (ikan) hingga sampai ke tangan konsumen. Penanganan pasca tangkap sangat mempengaruhi kesegaran ikan, oleh sebab itu masih banyak ikan yang mengalami penurunan kualitas karena salah dalam penanganannya (Geffken, 2017).

Adanya permasalahan tersebut, menjadikan pengawetan ikan sebagai salah satu solusi alternatif dalam tindak pengolahan pasca tangkap. Pengawetan ikan dilakukan untuk meminimalisir kadar air tubuh ikan serta mencegah perkembangbiakan bakteri. Selain mempertahankan kualitas produk perikanan, pengolahan ikan juga bertujuan menambah nilai ekonomis, sehingga meningkatkan harga jual ikan. Adapun contoh pengolahan ikan pasca tangkap dengan pengawetan adalah ikan asin (Sari *et al*, 2020).

Salah satu proses penting yang harus dilakukan dalam pengolahan ikan asin adalah tahap penjemuran. Penjemuran ikan asin dilakukan dengan memanfaatkan sinar matahari pada udara terbuka, dan sangat memungkinkan terjadinya kontaminasi serangga salah satunya adalah lalat serta mikroorganisme. Kontaminasi lalat merupakan risiko utama selama pengeringan ikan asin, dan menjadi penyebab pertumbuhan mikroorganisme sehingga terjadi kerusakan fisik, pembentuk racun, kemudian menjadi penyebab penyakit bagi konsumen (Santoso *et al.*, 2016). Maka untuk mencegah terjadinya hal tersebut, masyarakat sering menggunakan bahan kimiawi sebagai senyawa pengendalian lalat dan mikroorganisme (Sari, 2020).

Bahan kimiawi masih banyak dipergunakan secara tidak tepat, sehingga merugikan kesehatan manusia dan lingkungan, baik secara langsung maupun jangka panjang. Hal tersebut merupakan pemicu terjadinya pencemaran

lingkungan, resistensi terhadap serangga, dan residu insektisida. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif lain untuk mengendalikan serangga seperti lalat, serta mikroorganisme, salah satunya adalah dengan bahan alami yang mengandung senyawa insektisida dan bakterisida. Bahan alami mempunyai susunan molekul yang mudah terurai (*biodegradable*) menjadi senyawa yang tidak membahayakan, sehingga tidak mencemari lingkungan dan cenderung aman bagi manusia (Sari *et al.*, 2020).

1.2. Kerangka Pemikiran

Beberapa penelitian menyatakan bahwa golongan minyak atsiri, tannin, sianida, flavonoid, steroid, dan saponin termasuk senyawa alami yang diduga dapat dijadikan sebagai insektisida dan bakterisida. Tanaman yang mengandung senyawa tersebut salah satunya adalah daun kemangi (*Ocimum basilicum*). Pernyataan tersebut telah dibuktikan oleh hasil analisis fitokimia dari daun kemangi dengan adanya senyawa metabolit sekunder, yaitu saponin, flavonoid, asam *garlic* dan esternya, glikosit, asam *cafeic*, dan minyak atsiri yang mengandung *sineol* dan *eugenol* (Adawiyah, 2017).

Secara keseluruhan daun kemangi mengandung minyak atsiri sebesar 69,21% sebagai komponen utamanya, yang banyak memiliki aktivitas antibakteri dengan cara mendenaturasi protein bakteri (Daryono *et al.*, 2014). Menurut Makkar dalam Angelina *et al* (2015), senyawa tanin pada daun kemangi juga berperan sebagai antibakteri karena mampu mengikat protein, sehingga protein terdenaturasi dan menghambat metabolisme bakteri, kandungan tanin pada daun kemangi adalah sebanyak 4,6% (Erviana *et al.*, 2016). Daun kemangi juga mengandung 2% flavonoid sebagai insektisida dengan menghambat kerja saluran pernapasan lalat dan mengganggu produksi energi yang kemudian dapat mengakibatkan kematian. Flavonoid juga berperan sebagai antibakteri karena dapat merusak membran sel bakteri pada bagian fosfolipid sehingga mengurangi permeabilitas yang mengakibatkan bakteri mengalami kerusakan (Kim *et al.*, 1995; Angelina *et al.*, 2015). Selain itu, daun kemangi juga mengandung saponin sebanyak 3,11% yang dapat menjadi insektisida meski tanpa dicampur dengan apapun. Pengaruh saponin terlihat dengan gangguan fisik pada kutikula (bagian tubuh luar serangga), yakni

menyebabkan kematian pada serangga karena saponin dapat mencuci lapisan lilin yang melindungi tubuhnya sehingga serangga akan kehilangan banyak cairan (Nikoyan, 2023).

Balqis (2023) menyatakan bahwa penyemprotan ekstrak daun kemangi sebagai anti lalat pada ikan asin lebih efektif dibandingkan dengan perendaman dengan larutan daun kemangi. Penelitian yang dilakukan oleh Balqis (2023) menggunakan aquades sebagai pelarut, yang mana hal tersebut kurang maksimal karena daun kemangi memiliki kandungan utama yaitu minyak atsiri yang bersifat non polar. Hal tersebut menjadi alasan diperlukannya perubahan pelarut dari aquades menjadi etanol, karena bersifat universal sehingga dapat mengikat senyawa polar dan nonpolar (Wendersteyt *et al.*, 2021). Selain itu, masih belum diketahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak daun kemangi sebagai *repellent* untuk lalat sekaligus pengaruhnya terhadap mikroorganisme. Pada penelitian ini, dilakukan pengujian perbedaan konsentrasi ekstrak daun kemangi dengan pelarut etanol sebagai anti lalat dan bakteri.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun kemangi yang baik sebagai pencegahan kontaminasi lalat dan antibakteri pada ikan asin.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat terkait efektivitas ekstrak daun kemangi dengan konsentrasi yang baik sebagai anti lalat dan antibakteri dalam proses pembuatan ikan asin.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah. R., Heria. dan Khaerani., 2017. *Analisis Kadar Saponin Ekstrak Metanol Kulit Batang Kemiri (Aleurites moluccana (L.) Willd) dengan Metode Gravimetri*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin, Makassar.
- Adhikari, H., Barnes, D.L., Schiewer, S. dan White, D.M., 2007. *Total Coliform Survival Characteristics in Frozen Soils*. *Journal of Environmental Engineering* [online].
- Ahyanti, M. dan Yushananti, P., 2023. Kandungan Saponin dan Flavonoid pada Tanaman Pekarangan Serta Potensinya Sebagai Bioinsektisida Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai* [online], Vol 17 No.1.
- Angelina, M., Turnip, M. dan Khotimah, S., 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Protobiont* [online], Vol. 4 No. 1.
- Anisah dan Sukesni, T.W., 2018. Uji Efektifitas Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle L*) sebagai Larvasida Larva Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Vektor Penyakit* [online].
- Ariani, N., Febrianti. D.R., dan Niah, R., 2020. Uji Aktivitas Ekstrak Etanolik Daun Kemangi (*Ocimum sanctum L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* secara In Vitro. *Jurnal Pharmascience* [online], Vol. 7 No. 1.
- Ariyani, F., Setiawan. L.E., dan Soetaredjo. F.E., 2008. Ekstraksi Minyak Atsiri dari Tanaman Sereh dengan Menggunakan Pelarut Metanol, Aseton, dan N-Heksana. *Jurnal Widya Mandala Catholic* [online], Vol. 7, No. 2, 124-133.
- Atikah, N., 2013. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Herba Kemangi (*Ocimum Americanum L*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta
- Badan Standar Nasional, 2008. (SNI) *Standar Nasional Indonesia Nomor 2897:2008*. Metode pengujian cemaran mikroba dalam daging, telur dan susu, serta hasil olahannya.
- Badan Standar Nasional, 2009. (SNI) *Standar Nasional Indonesia Nomor 7388:2009*. Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan. Jakarta.
- Balqis, F.R., 2023. *Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum basilicum) Sebagai Pencegahan Kontaminasi Lalat (Anti Lalat Alami) pada Pembuatan Ikan Asin*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Barus, L. dan Sutopo, A., 2019. Pemanfaatan Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum*

- sanctum*) sebagai Repelan Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Kesehatan* [online], Vol. 10, No. 3.
- Bilal, Alia *et al*, 2012, *Phytochemical and Pharmacological Studies on Ocimum basilicum Linn-A Review*, IJCRR, 4 (23), 73-83.
- Budiyanto, A., 2015. Potensi Antioksidan, Inhibitor Tirosinase, dan Nilai Toksisitas dari Beberapa Spesies Tanaman Mangrove di Indonesia. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Chatterjee, N. dan Perrimon, M., 2021. *What fuels the fly: Energy metabolism in Drosophila and its application to the study of obesity and diabetes*. *Science Advances* [online], Vol. 7, Issue 24.
- Daryono, E.D., Pursitta, A.T. dan Isnaini, A., 2014. Ekstraksi Minyak Atsiri pada Tanaman Kemangi dengan Pelarut N-Heksana. *Jurnal Teknik Kimia* [online], Vol. 9, No. 1.
- Dep. Hama dan Penyakit Tumbuhan. 2020. Pengendalian Kimiawi. *DIHT HPT FPN*. Universitas Gadjah Mada..
- Dewatisari, W. F., Rumiyantri, L. dan Rakhmawati, I., 2018. Rendemen dan Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun *Sansevieria sp.* *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* [online], Vol. 17, No.3, 197-202.
- Emerty, V.Y. dan Mulasari., 2020. Pengaruh Variasi Warna pada *Fly Grill* Terhadap Kepadatan Lalat (Studi di Rumah Pemotongan Ayam Pasar Terban Kota Yogyakarta). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* [online], Vol. 19, No. 1.
- Erviana, Linda., Malik, A. dan Najib, A., 2016. Uji Aktivitas Antiradikal Bebas Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*) dengan Menggunakan Metode DPPH. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* [online], Vol. 3 No.2.
- FAO. 2022. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>.
- Firmansyah, A., 2017. *Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi dalam Menghambat Pertumbuhan Candida albicans*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Analis Kesehatan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Jombang.
- Gafur, M., Isa, Ishak. dan Bialangi, N., 2013. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Daun Jamblang (*Syzygium cumini*) [online].
- Gazali, M., Ali, H. dan Yusmidiarti., 2022. Analisis Kandungan Bahan Makanan Tambahan Berbahaya Padaikan Asin di Kota Bengkulu dan Enggano. *Journal of Nursing and Public Health* [online], Vol. 10 No. 2.
- Geffken, R., Hendrik. dan Zulkarnain., 2017. Analisis Usaha Pengolahan Ikan Asin di Kelurahan Pondok Batu Kecamatan Sarudik Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. *Journal of Marine* [online], Vol. 4 No. 1.
- Guntur, A., Selena, M., Bella, A., Leonarda, G., Leda, A., Setyaningsih, D. dan

- Riswanto, F.D.O., 2021. Kemangi (*Ocimum basilicum L.*): Kandungan Kimia, Teknik Ekstraksi, dan Uji Aktivitas Antibakteri. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences* [online], Vol. 9, No. 3.
- Holderman, M.V., Queljoe, E.D. dan Rondonuwu, S.B., 2017. Identifikasi Bakteri pada Pegangan Eskalator di Salah Satu Pusat Perbelanjaan Di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Sains* [online], Vol. 17, No. 1.
- Husnul., A. dan Isamu, K.T., 2022. Uji Keamanan dan Sensori Ikan Asin yang Diperdagangkan di Pasar Landono Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Fish Protech* [online], Vol. 5, No. 1.
- Indrastuti, N.A., Wulandari, N., dan Palupi, N.S., 2019. Profil Pengolahan Ikan Asin di Wilayah Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional (PHPT) Muara Angke. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* [online], Vol. 22, No. 2.
- Ishartadiati, K., 2022. Resistensi Serangga terhadap DDT. *Jurnal Ilmiah Kedokteran* [online], No. 1.
- Ismarani., 2012. Potensi Senyawa Tanin dalam Menunjang Produksi Ramah Lingkungan. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah* [online], Vol. 3, No. 2.
- Junita, F.M., Setyaningrum, E., Sutyarso. dan Nukmal, N., 2020. Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*) Sebagai Anti Skabies Terhadap Marmut (*Cavia porcellus*). *Jurnal Medika Malahayati* [online], Vol. 4 No. 1.
- Kaemba, A., Suryanto, E. dan Mamujaja, C.F., 2017. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Aktivitas Antioksidan Beras Analog dari Sagu Baruk (*Arenga microcarpha*) dan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L. Poiret*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* [online], Vol. 5, No. 1.
- Kaimudin, S.N., Sumbono, A. dan Istiqomah., 2020. Identifikasi Toksisitas Larutan *Smilax sp* terhadap Perilaku *Culicidae*. *Biolearning Journal* [online], Vol 7, No. 2.
- Karyantina, M., Anggrahini, S., Utami, T. dan Rahayu, E.S., 2021. Karakteristik Jambal Roti Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) dengan Suplementasi Bakteri Asam Laktat Indigenous. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* [online], Vol. 15, No. 2.
- Komariah., Pratita, S. dan Malaka, T., 2010. Pengendalian Vektor. *Jurnal Kesehatan Bina Husada* [online], Vol. 6 No. 1.
- Kumalasari, E., Rodhiana. dan Prihandiwati, E., 2018. Analisis Kuantitatif Bakteri *Coliform* pada Depot Air Minum Isi Ulang Yang Berada di Wilayah Kayutangi Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina* [online], Vol. 3 No. 1.
- Kumalasari, M.L.F. dan Andiarna, F., 2020. Uji Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*). *Indonesian Journal of Health Sciences* [online], Vol. 4, No. 1.
- Kurniawan, H. dan Ropiqa, M., 2021. Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida Burm.f.*) dengan Metode *Brine Shrimp*

Lethality Test (BSLT). Journal Syifa Sciences and Clinical Research [online], Vol. 3 No. 2.

- Laheng, S., Adli, A. dan Saum, R.K., 2022. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan sepat (*Trichogaster pectoralis*) di Perairan Rawa Desa Lakea Dua Kabupaten Buol Sulawesi Tengah. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal* [online], Vol. 9, No. 2.
- Lamin, S., Abrar, A. dan Fauzana, Y., 2021. Pengaruh Variasi Komposisi Limbah Industri Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Fekunditas Lalat Tentara Hitam (*Hermatia illucens L.*). *Jurnal Ilmiah Biologi* [online], Vol. 2, No. 3.
- Leviana, W. dan Paramita, V., 2017. Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air dan Aktivitas Air Dalam Bahan pada Kunyit (*Curcuma longa*) dengan Alat Pengereng *Electrical Oven*. *Jurnal Metana* [online], Vol. 13(2).
- Magani, A.K., Tallei, T.E. dan Kolondam, B.J., 2020. Uji Antibakteri Nanopartikel Kitosan terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* [online].
- Manik, D.F., Hertiani, T. dan Anshory, H., 2014. Analisis Korelasi Antara Kadar Flavonoid dengan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol dan Fraksi-fraksi Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) Terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Khazanah: Jurnal mahasiswa UII* [online], Vol. 6 No. 2.
- Masyhuda., Hestningsih, Retno., dan Rahadian, Rully. 2017. Survei Kepadatan Lalat di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Jatibarang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Volume 5, Nomor 4, (ISSN: 2356-3346). URL: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/18714>.
- Medikanto. B.R., Setyaningrum. E. dan Biomed. M., 2013. Pengaruh Ekstrak Daun Legundi (*Vitex trifolia L.*) Sebagai *Repellent* Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*. *Medical Journal of Lampung University* [online], Vol. 2 No 4.
- Mulyani, S. dan Laksana, T., 2011. Analisis Flavonoid dan Tannin dengan Metoda Mikroskopimikrokimiawi. *Majalah Obat Tradisional* [online], 16(3), 109-114.
- Nayduch, D., Neupane, S., Pickens, V., Purvis, T. dan Olds, C., 2023. *House Flies Are Underappreciated Yet Important Reservoirs and Vectors of Microbial Threats to Animal and Human Health*. *Microorganisms Journal* [online], 11, 583.
- Nikoyan, A., Malik, N., Amirullah., Buana, T., Batoa, H. dan Mardin., 2023. Pemanfaatan Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) dalam Pengendalian Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Pengembangan Inovasi dan Pembangunan Masyarakat* [online], Vol. 1, No. 1.
- Nurmashita, D., Rijai, L. dan Sulistiarini, R., 2015. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*) Terhadap Aktivitas Antibakteri Basis Pasta Gigi. *Jurnal Sains dan Kesehatan* [online], Vol. 1, No. 4.

- Paju, N., Yamlean, P.V.Y. dan Kojong, N., 2013. Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi* [online], Vol. 2 No. 1.
- Permatasari, A., Kusmita, L. dan Franyoto, Y.D., 2017. Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Minyak Atsiri Umbi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dan Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) Terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Secara In Vitro. *Jurnal Media Farmasi Indonesia* [online], Vol. 10, No. 2.
- Pribadi, G., 2019. Potensi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) Sebagai *Repellent* Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* [online], Vol. 10 No. 1.
- Purnomo, I.M.H., Lestari, S.D. dan Baehaki, A., 2017. Analisis Kandungan Formalin, Pestisida, dan Jamur pada Beberapa Jenis Ikan Asin. *Fishtech-Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* [online], Vol. 6, No. 1.
- Purwani, N. P. A. E. N. dan Swastika, I. K., 2018. Efektivitas Ekstrak Ethanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*) Aebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*. *E-Jurnal Medika Udayana* [online], 7(12).
- Purwanti, M., Jalmaluddin. dan Kadirman., 2017. Penguapan Air dan Penyusutan Irisan Ubi Kayu Selama Proses Pengeringan Menggunakan Mesin *Cabinet Dryer*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* [online], Vol. 3.
- Putra, W.P., Nopianti, R. dan Herpandi., 2017. Kandungan Gizi dan Profil Asam Amino Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichigaster pectoralis*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* [online], Vol. 6, No. 2.
- Rahman, D., Novrizal. dan Usman., 2019. Pengaruh Ukuran Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) Terhadap Ketahanan Renang pada Berbagai Kecepatan Arus. *Jurnal* [online].
- Ramayanti, I., Loyal, K. dan Pratiwi, P., 2017. Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) Sebagai Bioinsektisida Sediaan Antinyamuk Bakar Terhadap Kematian Nyamuk *Aedes aegypti*. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences* [online], Vol. 3 No. 2.
- Rijayanti, R.P., Luliana, S. dan Trianto, H.F., 2014. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Naskah Publikasi*.
- Rika, W. dan Karmini, M., 2018. Perbedaan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam Bentuk Lilin Aromatik terhadap Jumlah Lalat Rumah (*Musca domestica*) yang Tertolak. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung* [online], 10(2), 9.
- Rinto., 2010. Perubahan Kandungan Mikroflora Akibat Penambahan *Starter Pediococcus Acidilactici* F-11 dan Garam Selama Fermentasi Pedas. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* [online], Vol. 8, No. 1.

- Rinto., Arafah, E., dan Utama, S.B., 2009. Kajian Keamanan Pangan (Formalin, Garam Dan Mikrobial) Pada Ikan Sepat Asin Produksi Indralaya. *Jurnal Pembangunan Manusia* [online], Vol. 8 No. 2.
- Rossa, I.M. dan Nurlala, L., 2018. Keamanan Pangan Ikan Asin di Desa Labuhan Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. *Jurnal Boga* [online], Vol. 7, No. 2.
- Sabrina, T. I., Sudarno. dan Suprpto, H., 2014. Uji Aktivitas Antifungi Perasan Daun Kemangi (*Ocimum sanctum Linn.*) Terhadap *Aspergillus terreus* secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* [online], Vol. 6. No. 2. Hal. 176.
- Safitri, V., Hastutie, P. dan Arimbi., 2017. Identifikasi Bakteri pada Eksoskeleton Lalat di Beberapa Pasar di Surabaya. *Journal of Parasite Science* [online], Vol. 1 No. 1.
- Saleh, R., Jasman. dan Watung, A., 2019. Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum L*) dan Menurunkan Kandungan *Coliform* pada Air Bersih. *Jurnal Poltekkes Manado* [online].
- Santoso, E.B., Widyanto, A. dan Triyantoro, B., 2016. Berbagai Jenis dan Konsentrasi *Repellent* Alami Terhadap Lama Waktu Efek *Repellent* Daya Hinggap Lalat pada Ikan Asin Di Kub Mina Mandiri Cilacap Kabupaten Cilacap Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* [online], Vol. 36 No. 1.
- Sari, F.Y., Pranoto, Y.S. dan Purwasih, R., 2020. Analisis Usaha Ikan Asin (Studi Kasus Desa Rebo Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka). *Journal of Integrated Agribusiness* [online], Vol. 2 No. 1, Hal 20-36.
- Sari, R.P., R. Hamidy. dan T. Warningsih., 2020. Efektivitas Insektisida Organik dalam Pengendalian Lalat Rumah (*Musca domestica*) dan Bau Sampah pada TPS Rajawali Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan* [online], Vol. 13 No. 1.
- Setyati, W.A., Pringgenies, D., Pamungkas, D.B.P. dan Suryono, C.A., 2022. Monitoring Bakteri *Coliform* pada Pasir Pantai dan Air Laut di Wisata Pantai Marina dan Pantai Baruna. *Jurnal Kelautan Tropi* [online], Vol. 25 No. 1.
- Sukmawati dan Hardianti, F., 2018. Analisis *Total Plate Count* (TPC) Mikroba Pada Ikan Asin Kakap Di Kota Sorong Papua Barat. *Jurnal Biodjati* [online], Vol. 3 No. 1.
- Umar, A.N.L., 2011. *Perbandingan Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum basilicum L.) dengan Ketokonazol 2% dalam Menghambat Pertumbuhan Candida sp. pada Kandidiasis Vulvovaginalis*. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Wendersteyt, N.V., Wewengkang, D.S. dan Abdullah, S.S., 2021. Uji Aktivitas Antimikroba dari Ekstrak dan Fraksi *Ascidian Herdmania Momus* dari Perairan Pulau Bangka Likupang Terhadap Pertumbuhan Mikroba *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium* dan *Candida*

albicans. *Jurnal Farmasi Indonesia* [online], Vol. 10, No. 1.

Widyaningsih, W., Supriharyono. dan Widyorini, N., 2016. Analisis Total Bakteri *Coliform* di Perairan Muara Kali Wisu Jepara. *Diponegoro Journal of Maquares* [online], Vol. 5, No. 3.

Wiliantari, P.P., Besung, I.N.K. dan Tono, K., 2018. Bakteri *Coliform* dan *Non Coliform* yang Diisolasi dari Saluran Pernapasan Sapi Bali. *Buletin Veteriner Udayana* [online], Vol. 10 No. 1.

Yusra., 2017. Analisis Kandungan Formalin Ikan Asin Kering di Gasan Gadang, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Katalisator* [online], Vol. 2 No. 1.