

LAPORAN SKRIPSI

**EFEKTIVITAS EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale Roscoe.*)
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*
SELAMA PENYIMPANAN BAKSO IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**



Oleh :

**AHMAD NAUFAL KURNIAWAN
2110711210005**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2025**

LAPORAN SKRIPSI

**EFEKTIVITAS EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale Roscoe.*)
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*
SELAMA PENYIMPANAN BAKSO IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Skripsi pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat**

Oleh :

**AHMAD NAUFAL KURNIAWAN
2110711210005**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Efektivitas Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale Roscoe.*) dalam menghambat pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* selama penyimpanan Bakso Ikan Patin (*Pangasius sp.*)
Nama : Ahmad Naufal Kurniawan
NIM : 2110711210005
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Tanggal Ujian : 12 Juni 2025

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing 1

Candra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

Pembimbing 2

Iin Khusnul Khotimah, S.Pi, M.P.
NIP. 19680820 199702 2 001

Penguji

Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, M.P., M.Si.
NIP. 19680311 199402 2 001

Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi



Dr. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Candra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan hasil penelitian skripsi yang berjudul “**Efektivitas Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale Roscoe.*) dalam menghambat pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* selama penyimpanan Bakso Ikan Patin (*Pangasius sp.*)**”.

Penulisan laporan ini tidak lepas dari bimbingan, arahan serta masukan yang telah diberikan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, doa, dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini kepada:

1. Kepada kedua dosen pembimbing, Bapak **Candra, S.Pi., M.Si.** dan Ibu **Iin Khusnul Khotimah, S.Pi., M.P.**, saya ucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan, serta waktu dan kesabaran yang telah diberikan dalam setiap tahapan penyusunan skripsi ini. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, M.P., M.Si.** selaku dosen penguji atas masukan, kritik, dan saran yang sangat berarti dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
2. Kepada **Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan** beserta seluruh **Dosen Pengajar, Analisis Laboratorium, dan Tenaga Kependidikan** yang telah membantu dalam segala hal untuk menyelesaikan studi hingga akhir.
3. Kepada kedua orang tua saya tercinta, Bapak **Aminullah Basuni** dan Ibu **Fitriyani, S.E.** yang telah mendidik serta menjadi panutan penulis. Terima kasih atas cinta, doa, dan dukungan tanpa henti yang telah menjadi pondasi utama dalam setiap langkah penulis. Segala pencapaian ini tidak akan mungkin tanpa pengorbanan dan kasih sayang kalian berdua.
4. Kepada saudara penulis, **Alifa Humaira**, dan nenek, **Mariatul**, terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dan semangat yang kalian berikan. Kehadiran kalian telah menjadi penguat dalam perjalanan ini.
5. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah menjadi bagian penting dalam proses ini, khususnya **Kuko Sinddy Tolosang, Rian Akbar Saputra, S.Pi., Ripky Maulana, S.Pi., Shanca Kusumo,**

Muhammad Fajar Sauqi, S.Pi., M. Nordin, Muhammad Baidowi, Muhammad Fadlullah, S.Pi., Muhammad Hafi Rifqy, Gilang Putra Ramadhan, teman-teman **Angkatan 21 THP, KKN 16 Jingah Habang Ulu,** serta seluruh anggota keluarga besar **Dulfams.** Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, dan tawa yang membuat setiap langkah terasa lebih ringan dan penuh warna.

6. Kepada tim sepak bola favorit penulis, **Manchester United,** dan tim balap Formula 1, **Mercedes AMG,** penulis sampaikan terima kasih atas inspirasi, semangat, dan hiburan yang tak ternilai selama perjalanan ini. Dukungan emosional melalui semangat sportivitas dan kerja keras yang mereka tunjukkan sangat membantu menjaga motivasi penulis.
7. Terakhir, kepada **Ahmad Naufal Kurniawan,** diri saya sendiri. Apresiasi yang sebesar-besarnya yang telah bertahan, berusaha, dan tidak menyerah di tengah segala tantangan. *Thank you for not giving up when things got hard. Thank you for believing in yourself even when it felt like no one else did.* Terima kasih untuk tetap hidup dan merayakan diri sendiri meski dalam kelelahan, dan terus percaya bahwa setiap usaha akan menemukan jalannya. Perjalanan ini bukan soal siapa yang paling cepat, tapi siapa yang paling konsisten. Dan saya bangga, karena saya bisa sampai di titik ini bukan karena keberuntungan, tapi karena kerja keras, keringat, dan keyakinan. *This is not the end, just another start. You made it, and you earned it.*

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan skripsi ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan skripsi ini ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga dapat menambah wawasan bagi kegiatan selanjutnya dan para pembaca yang memerlukannya.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

RINGKASAN

Ahmad Naufal Kurniawan (2110711210005). Penelitian skripsi ini dilaksanakan selama empat bulan di Laboratorium Bahan Baku Teknologi Hasil Perikanan Universitas Lambung Mangkurat dan Balai Penerapan Mutu Hasil Perikanan (BPMHP) Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak **Candra, S.Pi., M.Si.** dan Ibu **Iin Khusnul Khotimah, S.Pi., M.P.**, serta dosen penguji adalah Ibu **Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, M.P., M.Si.**

Penelitian ini dilakukan karena adanya risiko tinggi bakteri *Staphylococcus aureus* yang dapat mencemari bakso ikan patin, khususnya saat disimpan di suhu ruang tanpa pendingin. *S. aureus* merupakan bakteri patogen yang dapat menyebabkan keracunan makanan dan umumnya berasal dari penanganan pangan yang kurang higienis. Pemanfaatan ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe.) sebagai bahan antibakteri merupakan pilihan alami yang lebih aman dan tidak membahayakan lingkungan. Jahe merah diketahui mengandung gingerol, flavonoid, dan fenol yang bersifat antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak jahe merah terhadap daya simpan bakso ikan patin serta hasil uji konfirmasi bakteri *S. aureus*.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan empat perlakuan: tanpa penambahan ekstrak jahe merah (kontrol), serta penambahan ekstrak 6%, 12%, dan 18%. Uji mikrobiologi dilakukan terhadap sampel bakso ikan patin yang disimpan selama 18 jam dan 36 jam pada suhu ruang. Parameter yang diuji meliputi angka cemaran total bakteri *Staphylococcus sp.* pada media Baird Parker Agar (BPA) dan uji koagulase untuk konfirmasi *S. aureus*.

Hasil menunjukkan bahwa perlakuan kontrol mengalami pertumbuhan *S. aureus* dengan angka cemaran mencapai 4,394 cfu/g penyimpanan 18 jam dan 4,744 cfu/g penyimpanan 36 jam, yang jauh melebihi batas aman SNI 7266:2017 yaitu 2,000 cfu/g (10^2 cfu/g). Sebaliknya, seluruh perlakuan dengan ekstrak jahe merah menunjukkan hasil negatif pada uji koagulase, menandakan keberhasilan ekstrak tersebut dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus* bahkan hingga 36 jam penyimpanan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.)	6
2.2. Bakso Ikan	7
2.3. Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.).....	9
2.4. <i>Staphylococcus</i> sp.	11
2.4. <i>Staphylococcus aureus</i>	13
2.5. Uji <i>Staphylococcus aureus</i>	14
BAB 3. METODE PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Alat dan Bahan.....	17
3.3. Prosedur Penelitian	18
3.3.1. Pembuatan Bakso Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.).....	18
3.3.2. Prosedur Pengujian <i>Staphylococcus aureus</i> (SNI 2332.9:2015).....	19
3.4. Rancangan Penelitian.....	20
3.5. Hipotesis	21
3.6. Parameter Uji	21
3.7. Analisis Data.....	23

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil.....	25
4.2. Pembahasan	27
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Standar Mutu Bakso Ikan SNI 7266-2017	9
3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	16
3.2. Alat dan Bahan dalam Pembuatan Bakso Ikan Patin	17
3.3. Alat dan Bahan dalam Pengujian <i>Staphylococcus aureus</i>	17
4.1. Hasil Uji Bakteri <i>S. aureus</i> pada Bakso Ikan Patin selama Penyimpanan 18 Jam.....	25
4.2. Hasil Uji Bakteri <i>S. aureus</i> pada Bakso Ikan Patin selama Penyimpanan 36 Jam.....	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Patin (<i>Pangasius</i> sp.)	7

2.2.	Jahe Merah (<i>Zingiber officinale Roscoe.</i>)	10
2.3.	Bakteri <i>Staphylococcus</i> sp.....	12
2.4.	Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	13
3.1.	Diagram Alir Pembuatan Bakso Ikan Patin.....	19
3.2.	Tipe reaksi uji Koagulase	20
4.1.	Grafik Jumlah Bakteri <i>Staphylococcus</i> sp. pada Bakso Ikan Patin selama Penyimpanan 18 Jam dan 36 jam disuhu ruang	26
4.2.	Gambar Hasil Uji pada media BPA (<i>Baird Parker Agar</i>)	27
4.3.	Gambar Hasil Uji Koagulase.....	29