

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa* L.) DAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) TERHADAP BAKTERI *Vibrio alginolyticus* DAN *Staphylococcus epidermidis***

**SKRIPSI**



**TRI NURDINDA BR LUBIS**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2026**

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa* L.) DAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) TERHADAP BAKTERI *Vibrio alginolyticus* DAN *Staphylococcus epidermidis***

**SKRIPSI**



**TRI NURDINDA BR LUBIS**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2026**

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa L.*) Dan Bawang putih (*Allium sativum*) Terhadap Bakteri *Vibrio alginolyticus* Dan *Staphylococcus epidermidis* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Januari 2026



Tri Nurdinda Br. Lubis  
NIM 2702040011



© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2026  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.*

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa* L.) DAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) TERHADAP BAKTERI *Vibrio alginolyticus* DAN *Staphylococcus epidermidis***

**SKRIPSI  
DALAM BIDANG BUDIDAYA PERAIRAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*

**TRI NURDINDA BR LUBIS  
2202030005**

**Tim Penguji**

1. Shavika Miranti, S.Pi., M.Si
2. Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si
3. Dr. Muzahar, S.Pi., M.Si, CIAR
4. Daniel Sinaga, S.Pi., M.Si
5. Dwi Septiani Putri, S.Pi., M.Si

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa L.*)  
Dan Bawang putih (*Allium sativum*) Terhadap Bakteri *Vibrio*  
*alginolyticus* Dan *Staphylococcus epidermidis*  
Nama : Tri Nurdinda Br Lubis  
NIM : 2202030005  
Program studi : Budidaya Perairan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Shavika Miranti, S.Pi., M.Si  
NIP 198905292019032012

Anggota Pembimbing

Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si  
NIP 198910212022031006

Mengetahui

Dekan

Dony Apdillah, S.Pi., M.Si  
NIPPPK 197602222021211004

Koordinator Program Studi

Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si  
NIP 198910212022031006

Tanggal Ujian: 20 Januari 2026

Tanggal Lulus: 22 - 01 - 26

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis yang bernama Tri Nurdinda Br Lubis lahir di Rimba Melintang, Provinsi Riau, pada tanggal 3 Agustus 2004. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara, dari pasangan almarhum Bapak Zulham Lubis dan Ibu Yuliani Nasution. Penulis juga memiliki ayah sambung bernama Budi Susanto. Pendidikan dasar diselesaikan di SDN 016 Simpang Poros, Rimba Melintang pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Kampung Rakyat dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Kampung Rakyat dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis diterima di Universitas Maritim Raja Ali Haji melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), pada Program Studi Budidaya Perairan (BDP), Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Selama menjalani studi, penulis aktif dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan, khususnya di Himpunan Mahasiswa program studi Budidaya perairan sebagai anggota Divisi PSDM pada tahun 2023 dan bendahara umum pada tahun 2024. Selain itu, penulis juga aktif menjadi asisten praktikum sejak 2023 hingga 2026 matakuliah metode statistika, biologi laut, dan mikrobiologi mahasiswa Universitas Maritim Raja Ali Haji dan Mahasiswa Universitas Terbuka.

## PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa* L.) Dan Bawang putih (*Allium sativum*) Terhadap Bakteri *Vibrio alginolyticus* Dan *Staphylococcus epidermidis*" dengan baik dan tepat waktu. Keberhasilan pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Atas kontribusi yang luar biasa tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua atas doa dan dukungan yang tak ternilai, yang menjadi pendorong semangat selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Abang, kakak, dan adik-adik yang selalu memberikan semangat selama penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Ibu Shavika Miranti, S.Pi., M.Si dan Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan usulan penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
4. Bapak Okto Rimandi Bakkara, S.Pi., M.Si sebagai koordinator program studi serta bapak dan ibu dosen program studi Budidaya perairan.
5. Bapak Dr. Dony Apdillah, S.Pi, M.Si selaku dekan fakultas ilmu kelautan dan perikanan.
6. Bapak Dr. Muzahar, S.Pi., M.Si, CIAR, bapak Daniel Sinaga, S.Pi., M.Si, ibu Dwi septiani putri, S.Pi., M.Si. sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan selama penyusunan skripsi.
7. Teman-teman yang telah mendukung penulis hingga saat ini.

Tanjungpinang, Januari 2026



Tri Nurdinda Br. Lubis

## DAFTAR ISI

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| DAFTAR ISI .....                                        | vii |
| DAFTAR TABEL .....                                      | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                     | x   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                   | xi  |
| BAB I. PENDAHULUAN .....                                | 1   |
| 1.1. Latar Belakang .....                               | 1   |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                              | 2   |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                            | 3   |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                           | 3   |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....                          | 4   |
| 2.1. Kunyit ( <i>Curcuma longa</i> L.) .....            | 4   |
| 2.2. Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> ) .....       | 5   |
| 2.3. Bakteri <i>Vibrio alginolyticus</i> .....          | 6   |
| 2.4. Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....    | 7   |
| 2.5. Pertumbuhan Bakteri .....                          | 8   |
| 2.5.1. Fase Lag (Fase Penyesuaian) .....                | 8   |
| 2.5.2. Fase Logaritma / Exponensial .....               | 9   |
| 2.5.3. Fase Stasioner .....                             | 9   |
| 2.5.4. Fase Kematian .....                              | 9   |
| BAB III. METODE PENELITIAN .....                        | 10  |
| 3.1. Waktu dan Tempat .....                             | 10  |
| 3.2. Alat dan Bahan .....                               | 10  |
| 3.3. Metode dan Prosedur Penelitian .....               | 11  |
| 3.3.1. Pembuatan Ekstrak Kunyit .....                   | 12  |
| 3.3.2. Pembuatan Ekstrak Bawang Putih .....             | 13  |
| 3.3.3. Pembuatan Konsentrasi Ekstrak .....              | 13  |
| 3.3.4. Persiapan Bakteri Uji .....                      | 14  |
| 3.4. Parameter Uji .....                                | 15  |
| 3.4.1. Rendemen Ekstrak .....                           | 15  |
| 3.4.2. Uji Senyawa Aktif Ekstrak (Uji Kualitatif) ..... | 15  |
| 3.4.3. Uji Karakteristik Biokimia Bakteri .....         | 16  |
| 3.4.4. Uji Aktivitas Antibakteri .....                  | 19  |
| 3.5. Analisis Data .....                                | 20  |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....                      | 21  |
| 4.1. Rendemen Ekstrak .....                             | 21  |
| 4.2. Senyawa Aktif Ekstrak (Uji Kualitatif) .....       | 21  |
| 4.3. Karakteristik Biokimia Bakteri .....               | 24  |
| 4.3.1. Pewarnaan Gram .....                             | 25  |
| 4.3.2. Uji katalase .....                               | 26  |
| 4.3.3. Uji Indol .....                                  | 27  |
| 4.3.4. Uji Simmont Citrat .....                         | 28  |
| 4.3.5. Uji Oksidatif Fermentative (O/F) .....           | 29  |
| 4.4. Uji Aktivitas Antibakteri .....                    | 29  |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....                       | 32  |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan ..... | 32 |
| 5.2. Saran.....       | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 34 |
| LAMPIRAN .....        | 37 |



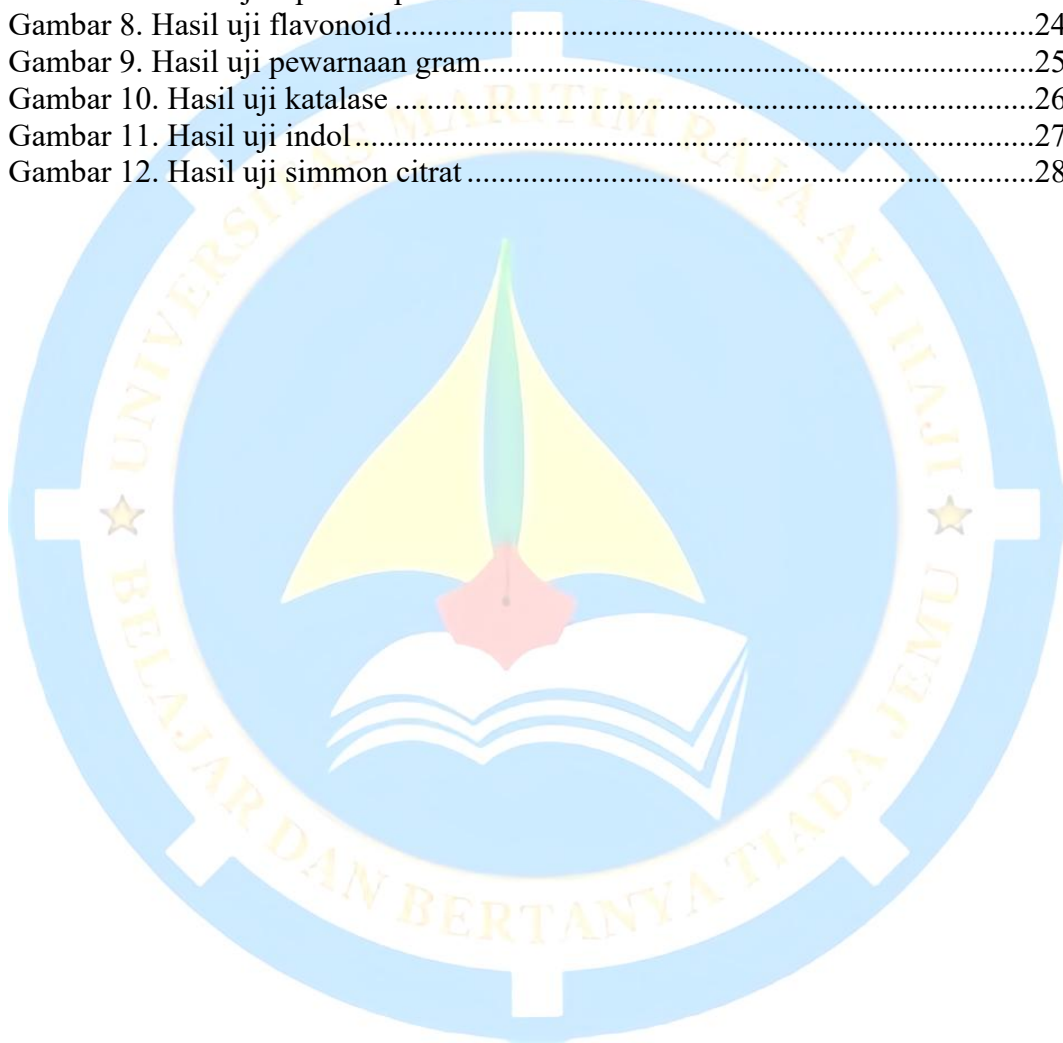
## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Alat yang digunakan dalam penelitian.....                                                                             | 10 |
| Tabel 2. Bahan yang digunakan untuk penelitian .....                                                                           | 11 |
| Tabel 3. Karakteristik biokimia bakteri <i>Vibrio alginolyticus</i> dan <i>Staphylococcus epidermidis</i> .....                | 24 |
| Tabel 4. Diameter zona hambat ekstrak terhadap bakteri <i>Vibrio alginolyticus</i> dan <i>Staphylococcus epidermidis</i> ..... | 30 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. kunyit ( <i>Curcuma longa</i> L.).....          | 4  |
| Gambar 2. bawang putih ( <i>Allium sativum</i> ) .....    | 5  |
| Gambar 3. Bakteri <i>Vibrio alginolyticus</i> .....       | 6  |
| Gambar 4. Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> ..... | 7  |
| Gambar 5. Fase pertumbuhan bakteri .....                  | 8  |
| Gambar 6. Hasil uji Saponin .....                         | 22 |
| Gambar 7. Hasil uji saponin tipe steroid.....             | 23 |
| Gambar 8. Hasil uji flavonoid.....                        | 24 |
| Gambar 9. Hasil uji pewarnaan gram.....                   | 25 |
| Gambar 10. Hasil uji katalase .....                       | 26 |
| Gambar 11. Hasil uji indol.....                           | 27 |
| Gambar 12. Hasil uji simmon citrat .....                  | 28 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Proses Pembuatan Ekstrak.....        | 38 |
| Lampiran 2. Persiapan Media Tumbuh Bakteri ..... | 39 |
| Lampiran 3. Persiapan Bakteri Uji.....           | 40 |
| Lampiran 4. Uji Aktivitas Antibakteri .....      | 41 |

