

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAUN PUCUK IDAT
(*Cratoxylum glaucum* Korch.) TERHADAP *Aeromonas hydrophila*,
Staphylococcus aureus DAN *Xanthomonas oryzae***

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung**



**Oleh:
FENNY PRATIWI
2031311009**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNIJUK
2021**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Fenny Pratiwi menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan, penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, Januari 2021



Fenny Pratiwi

© Hak Cipta milik Universitas Bangka Belitung, Tahun 2021

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; pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antibakteri Daun Pucuk Idat (*Cratoxylum glaucum* Korch.) Terhadap *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus* dan *Xanthomonas Oryzae*.
Nama : Fenny Pratiwi
NIM : 2031311009

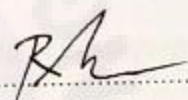
Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Senin, 18 Januari 2021 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains.

Komisi Penguji

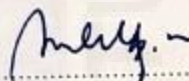
Ketua : Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc

(..........)

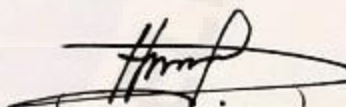
Anggota 1 : Dr. Rahmad Lingga, M.Si.

(..........)

Anggota 2 : Tri Wahyuni, S.P., M.Si.

(..........)

Anggota 3 : Henri, S.Si., M.Si

(..........)

Balunijuk, Januari 2021

27 JAN 2021

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



Robika S.Si., M.Si.

Tanggal Lulus:

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAUN PUCUK IDAT
(*Cratoxylum glaucum* Korch.) TERHADAP *Aeromonas hydrophila*,
Staphylococcus aureus DAN *Xanthomonas oryzae***

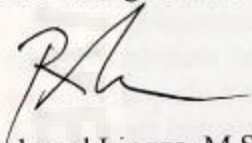
Oleh

FENNY PRATIWI

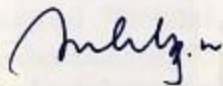
2031311009

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains

Pembimbing Utama


Dr. Rahmad Lingga, M.Si.

Pembimbing Pendamping


Tri Wahyuni, S.P., M.Si.

Balunijuk, Januari 2021

Dekan
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung




Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

ABSTRAK

Fenny Pratiwi (2031311009). Uji Aktivitas Antibakteri Daun Pucuk Idat (*Cratoxylum glaucum* Korch.) Terhadap *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus* dan *Xanthomonas oryzae*. (Pembimbing: **Rahmad Lingga** dan **Tri Wahyuni**)

Tumbuhan pucuk idat (*Cratoxylum glaucum* Korch) sering dimanfaatkan oleh masyarakat Bangka Belitung dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan mengetahui kandungan senyawa aktif pada daun tumbuhan pucuk idat dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus* dan *Xanthomonas oryzae*. Metode penelitian ini dilakukan secara kualitatif pada uji fitokimia, dan secara kuantitatif pada uji zona bening dengan menggunakan kertas cakram serta dilanjutkan dengan uji ANOVA dan DMRT. Hasil penelitian ini menunjukkan rendemen ekstrak yang diperoleh sebanyak 5.90%. Hasil uji fitokimia ekstrak daun pucuk idat mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenol dan tanin. Penelitian ini menggunakan 6 konsentrasi (30mg/mL, 40mg/mL, 50mg/mL, 60mg/mL, 70mg/mL dan 80mg/mL). Hasil uji ekstrak daun pucuk idat, konsentrasi 70mg/mL memiliki kemampuan dalam membentuk zona bening pada bakteri *Aeromonas hydrophila* dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan bakteri *Xanthomonas oryzae* terbentuknya zona bening pada konsentrasi 80mg/mL. Berdasarkan hasil uji ANOVA yang dilakukan, konsentrasi berpengaruh nyata terhadap pembentukan zona bening, dan konsentrasi 70mg/mL merupakan konsentrasi terbaik yang dapat menghambat pertumbuhan ke tiga jenis bakteri tersebut.

Kata kunci: Pucuk Idat, Antibakteri, *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus*, *Xanthomonas oryzae*

ABSTRACT

Fenny Pratiwi (2031311009). Antibacterial Activity Test of Pucuk Idat (*Cratoxylum glaucum* Korch.) Leaves against *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus* and *Xanthomonas oryzae*. (Advisors: **Rahmad Lingga** dan **Tri Wahyuni**)

The pucuk idat plants (*Cratoxylum glaucum* Korch) is often used by the people of Bangka Belitung in their daily life. This study aims to determine the content of active compounds in the leaves of pucuk idat plants through qualitative tests and to test the ability of the pucuk idat plants to inhibit the growth of *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus* and *Xanthomonas oryzae*. In the extract yield, the extract yield was 5.90%. Phytochemical test which was conducted qualitatively, the leaf extract of pucuk idat plants contained alkaloids, flavonoids, phenols and tannins. Antibacterial activity test was carried out by using disc paper diffusion method. This study used 6 concentrations (30mg/mL, 40mg/mL, 50mg/mL, 60mg/mL, 70mg/mL and 80mg/mL). The results of the pucuk idat plants leaf extract test, the concentration of *Aeromonas hydrophila* and *Staphylococcus aureus* which have the ability to inhibit bacterial growth, namely at a concentration of 70mg/mL while *Xanthomonas oryzae* at a concentration of 80mg/mL. Based on the ANOVA test, the concentration had a significant effect on the formation of the clear zone, and the concentration of 70mg/mL was the best concentration that could inhibit the growth of the 3 types of bacteria.

Keywords: Pucuk Idat, *A. hydrophila*, *S. aureus*, *X. oryzae*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “**Uji Aktivitas Daun Pucuk Idat (*Cratoxylum glaucum* Korch.) Terhadap *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus aureus* dan *Xanthomonas Oryzae*” dapat selesai dengan tepat waktu. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih kepada:**

1. Orang tua yang telah memberikan dukungan morivasi dan semangat baik secara mental maupun material dalam perkuliahan sampai selesai, sehingga dapat menyelesaika skripsi ini.
2. Ibu Robika, S.Si., M.Si. selaku ketua jurusan biologi.
3. Bapak Rahmad Lingga, S.Si. M.Si selaku dosen pembimbing pertama.
4. Ibu Tri Wahyuni, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua.
5. Bapak Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc. Selaku dosen pembahas pertama
6. Bapak Henri. S.Si., M.Si. selaku dosen pembahas kedua

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun segala kekurangan tersebut akan penulis jadikan pelajaran untuk kedepannya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semuanya. Kritik dan saran sangat diharapkan penulis. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Balunijuk, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tumbuhan Pucuk Idat.....	3
2.2. Bakteri.....	4
2.3. Antibakteri.....	7
2.4. Senyawa Metabolit Sekunder.....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	19
4.2. Pembahasan.....	26
V. KESIMPULAN	
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38
RIWAYAT HIDUP.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Respon Zona Hambat Bakteri.....	18
Tabel 2 Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Pucuk Idat.....	19
Tabel 3 Hasil Uji Senyawa Fitokimia	19
Tabel 4 Hasil Uji Konsentrasi Hambat Minimum Ekstrak Daun Pucuk Idat Terhadap Pertumbuhan Bakteri	21
Tabel 5 Hasil Uji Konsentrasi Bunuh Minimum Ekstrak Daun Pucuk Idat Terhadap Pertumbuhan Bakteri	22
Tabel 6 Rata-Rata Zona Penghambatan Bakteri	23
Tabel 7 Hasil Uji ANOVA Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Pucuk Idat dan Interaksi Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Aeromonas Hydrophila, Staphylococcus Aureus</i> Dan <i>Xanthomonas Oryzae</i>	25
Tabel 8 Hasil Uji DMRT Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Pucuk Idat Terhadap Zona Hambat Bakteri	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tumbuhan Pucuk Idat	3
Gambar 2 Hasil Uji Fitokimia.....	20
Gambar 3 Grafik Pertumbuhan Bakteri dari jam ke-0 sampai dengan jam ke-12	20
Gambar 4 a) Zona hambat <i>Aeromonas hydrophilla</i> pada konsentrasi 70mg/mL; b) Zona hambat <i>Staphylococcus aureus</i> pada konsentrasi 70mg/mL; c) Zona hambat <i>Xanthomonas oryzae</i> pada konsentrasi 80mg/mL.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persiapan Ekstrasi Daun Pucuk Idat	39
Lampiran 2 Uji Fitokimia.....	40
Lampiran 3 Uji KHM dan KBM.....	41
Lampiran 4 Zona Hambat	42
Lampiran 5 Uji ANOVA dan DMRT	43

