

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK FLAVONOID
BUAH MANGROVE *Sonneratia alba*
TERHADAP BAKTERI *Vibrio alginolyticus***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
Pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo

**OLEH
ZULFANDI KARIM
NIM. 632 411 090**

Telah Memenuhi Syarat dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Rieny Sulistijowati S, S.Pi, M.Si
NIP. 197110092005012001

Pembimbing II



Nikmawatisusanti Yusuf, S.IK, M.Si
NIP. 197702082005012004

**Mengetahui
Ketua Jurusan**



Lukman Mile, S.Pi M.Si
NIP. 198212042009121004

LEMBAR PENGESAHAN

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK FLAVONOID
BUAH MANGROVE *Sonneratia alba*
TERHADAP BAKTERI *Vibrio alginolyticus*

SKRIPSI

ZULFANDI KARIM
NIM. 632 411 090

Telah Memenuhi Syarat dan Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Hari/ Tanggal : Jum'at 10 November 2017
Waktu : 09.00 Wita
Tempat : Ruang Ujian Komprehensif

Komisi Penguji :

1. Dr. Rieny Sulistijowati S, S.Pi, M.Si
NIP. 197110092005012001

(.....)

2. Nikmawatisusanti Yusuf, S.IK, M.Si
NIP. 197702082005012004

(.....)

3. Asri Silvana Naini, S.Pi, M.Si
NIP. 197008172005012001

(.....)

4. Lukman Mile, S.Pi, M.Si
NIP. 198212042009121004

(.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



ABSTRAK

Zulfandi Karim. 2017. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Flavonoid Buah Mangrove *Sonneratia alba* Terhadap Bakteri *Vibrio alginolitycus*. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo. Dibawah bimbingan Dr. Rieny Sulistijowati S, S.Pi, M.Si sebagai Pembimbing I dan Nikmawatususanti Yusuf, S.IK, M.Si Sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak flavonoid buah mangrove *S. alba* terhadap bakteri *V. alginolitycus*. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan uji konsentrasi hambat minimum (KHM) menggunakan metode dilusi cair, uji diameter zona hambat (DZH) menggunakan metode difusi agar. Penggunaan kontrol positif *Chloramphenicol* dan kontrol negatif aquadest sebagai parameter pembanding. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua kali ulangan. Perlakuan uji konsentrasi hambat minimum ekstrak flavonoid pada taraf 500, 250, 125 dan 62,5 ppm. Perlakuan konsentrasi flavonoid uji diameter zona hambat pada taraf 500, 375, dan 250 ppm. Data dianalisis menggunakan Anova dan uji lanjut (*Duncan*). Nilai hasil uji konsentrasi hambat minimum adalah pada konsentrasi 250 ppm yang ditunjukkan dengan tampak jernih pada suspensi inokulum *V. alginolitycus*. Hasil analisis uji lanjut (*Duncan*) menunjukkan bahwa ketiga perlakuan konsentrasi flavonoid mampu memberikan aktivitas penghambatan yang berbeda nyata terhadap *V. alginolitycus* yaitu antara konsentrasi 500, 375, dan 250 ppm dengan luas zona hambat sebesar (10,33 mm), (9,23 mm), dan (8,07 mm). Berdasarkan hasil penelitian, aktivitas penghambatan ekstrak flavonoid pada konsentrasi 500 ppm tergolong kuat, sehingga mempunyai potensi sebagai antibakteri *V. alginolitycus* yang merupakan salah satu bakteri penyebab penyakit *ice-ice* rumput laut *Kappaphycus alvarezii*.

Kata Kunci : *Sonneratia alba*, Flavonoid, Antibakteri, *Vibrio alginolitycus*, KHM, Zona Hambat

ABSTRACT

Zulfandi Karim, 2017. Activity of Flavonoids Extract Antibacterial of *Sonneratia alba* Mangrove Fruit towards Bacteria of *Vibrio alginolyticus*. Skripsi. Department of Fishery Product Technology. Faculty of Fishery and Marine Science. State University of Gorontalo. Principal supervisor is Dr. Rieny Sulistijowati, S.S.PI, M.Si and Co-supervisor is Nikmawatisusanti Yusuf, S.IK, M.Si.

This research aims to investigate activity of Flavonoids Extract Antibacterial of *S. alba* Mangrove Fruit towards Bacteria of *V. Alginolyticus*. Testing of antibacterial activity is performed by using test of Minimum Inhibitory Concentrations (MIC) uses liquid dilution method, test of diameter of obstacle zone uses agar diffusion method. Utilization of positive control of *Chloramphenicol* and negative control of aquadest are considered as comparator parameter. This research uses Completely Randomized Design with two repetitions. Treatments of Minimum Inhibitory Concentrations of flavonoids extract are at level of 500, 250, 125 and 62,5 ppm. Treatment of flavonoids test was on diameter of obstacle zone at level of 500, 375 and 250 ppm. Data are analyzed by using ANOVA and further test (Duncan). Value of minimum inhibitory concentration is at concentration of 250 ppm that shown by clear appearance at suspension of inoculum *V. Alginolyticus*. Finding of Duncan test shows that those three treatments of flavonoids concentration are able to give significant inhibition towards *V. Alginolyticus* namely between concentrations of 500,375 and 250 ppm with large of obstacle zone for 10,33 mm, 9,23 mm and 8,07 mm. Based on research finding, inhibition activity of flavonoids extract at concentration of 500 ppm is categorized as strong, thus it has potency as antibacterial of *V. Alginolyticus* is one of bacteria as cause of ice-ice disease of *Kappaphycus alvarezii* seaweed.

Keywords: *Sonneratia alba*, Flavonoids, Antibacterial, *Vibrio alginolyticus*, KHM, Obstacles Zone

