

**INDUKSI KALUS RUMPUT LAUT**  
*Kappaphycus Alvarezii* MELALUI TEKNIK KULTUR JARINGAN DENGAN  
**PENAMBAHAN ZAT PENGATUR TUMBUH**  
**YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana*  
*di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



Oleh :

**ANANDA NURUL HUDA**

**08051381924087**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**INDRALAYA**

**2023**

---

**LEMBAR PENGESAHAN**

**INDUKSI KALUS RUMPUT LAUT**

***Kappaphycus Alvarezii* MELALUI TEKNIK KULTUR JARINGAN DENGAN  
PENAMBAHAN ZAT PENGATUR TUMBUH  
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

***Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Bidang Ilmu Kelautan***

Oleh :

**ANANDA NURUL HUDA**

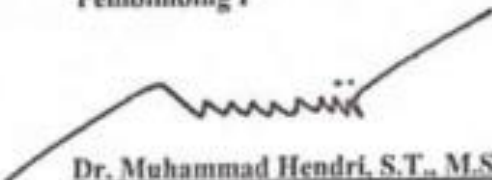
**08051381924087**

**Pembimbing II**

  
**Dr. Isnaini, S.Si., M.Si**  
**NIP.198209222008122002**

**Inderalaya,  
Pembimbing I**

**Januari 2023**

  
**Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si**  
**NIP.197510092001121004**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**

  
  
**Dr. Rizriwan, S.Pi., M.Sc**  
**NIP.197905212008011009**

## LEMBAR PENGESAHAN

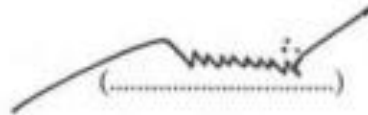
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ananda Nurul Huda  
NIM : 08051381924087  
Jurusan : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Induksi Kalus Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Melalui Teknik Kultur Jaringan dengan Penambahan Zat Pengatur Tumbuh yang Berbeda

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si  
NIP.197510092001121004



(.....)

Anggota : Dr. Isnaini, S.Si., M.Si  
NIP.198209222008122002



(.....)

Anggota : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc  
NIP.197905212008011009



(.....)

Anggota : Dr. Melki, S.Pi., M.Si  
NIP.198005252002121004



(.....)

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Ananda Nurul Huda**, NIM 08051381924087 menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Januari 2023



*Ananda*  
Ananda Nurul Huda  
NIM 08051381924087

## ABSTRAK

**ANANDA NURUL HUDA : 08051381924087. Induksi Kalus Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* Melalui Teknik Kultur Jaringan dengan Penambahan Zat Pengatur Tumbuh yang Berbeda**  
(Pembimbing : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si dan Dr. Isnaini, S.Si., M.Si)

*K. alvarezii* merupakan komoditas hasil laut yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah melakukan kultur jaringan pada *K. alvarezii*. Metode penelitian dilakukan secara eksperimental dan deskriptif. proses Induksi kalus menggunakan konsentrasi zat pengatur tumbuh (A) BAP (6-benzylaminopurine) 0,5 ml + IAA (*Indole-3- acetic acid*) 1,25 ml, (B) Kinetin 0,01 ml + 2,4 D (*2,4-dichloro phenoxyacetic acid*) 0,015 ml, (C) Non ZPT (kontrol). Hasil penelitian ini diperoleh kombinasi konsentrasi terbaik pada perlakuan (A) BAP 0,5 ml + IAA 1,25 ml dengan persentase pembentukan kalus 66,67%. Struktur kalus yang terbentuk ialah kristal dan berwarna putih yang diduga merupakan kalus berfilamen (*filamentous callus*) dengan karakteristik filamen tersusun dalam satu baris atau tidak tersusun bercabang cabang (*uniseriate*) dan berpigmen.

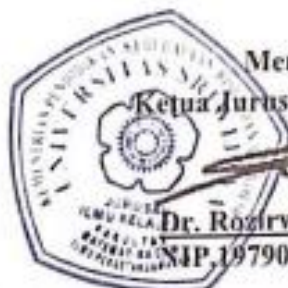
**Kata Kunci :** Kultur Jaringan, *K. alvarezii*, Induksi Kalus, Zat Pengatur Tumbuh

Pembimbing II

Dr. Isnaini, S.Si., M.Si  
NIP. 198209222008122002

Inderalaya, Januari 2023  
Pembimbing I

Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si  
NIP.197510092001121004



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

Dr. Rizwan, S.Pi., M.Sc  
NIP.197905212008011009



## ABSTRACT

**ANANDA NURUL HUDA : 08051381924087. *Effect of Different Growth Regulator Substance Addition on Seaweed *Kappaphycus Alvarezii* in Callus Induction***

**(Supervisors : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si dan Dr. Isnaini, S.Si., M.Si)**

*K. alvarezii* is a marine product commodity that has high economic value. The aim of this study was to perform tissue culture on *K. alvarezii*. The research method was carried out experimentally and descriptively. The callus induction process used concentrations of growth regulators (A) BAP (6-benzylaminopurine) 0.5 ml + IAA (Indole-3-acetic acid) 1.25 ml, (B) Kinetin 0.01 ml + 2,4-D (2,4-dichlorophenoxyacetic acid) 0.015 ml, (C) Non ZPT (control). The results of this study obtained the best concentration combination in treatment (A) BAP 0.5 ml + IAA 1.25 ml with a callus formation percentage of 66.67%. The callus structure that is formed is crystalline and white in color which is thought to be a filamentous callus (filamentous callus) with the characteristics of the filaments arranged in a row or not arranged in branches (uniseriate) and pigmented.

**Key Word** : Tissue Culture, *K. alvarezii*, Callus Induction, Growth Regulator

Supervisor II

Dr. Isnaini, S.Si., M.Si  
NIP. 198209222008122002

Inderalaya, Januari 2023  
Supervisor I

Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si  
NIP. 197510092001121004

Known,  
Head of Marine Science Major  
  
Dr. Rozirwan, S.Pl., M.Sc  
NIP. 197905212008011009