

---

**ANALISIS PERUBAHAN GARIS PANTAI DI TELUK PALU,  
SULAWESI TENGAH PASCA TSUNAMI MENGGUNAKAN  
METODE *DIGITAL SHORELINE ANALYSIS SYSTEM (DSAS)***

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*



Oleh :  
**VINNA MARWAH HWEIKA**  
**08051381823053**

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

---

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PERUBAHAN GARIS PANTAI DI TELUK PALU,  
SULAWESI TENGAH PASCA TSUNAMI MENGGUNAKAN  
METODE *DIGITAL SHORELINE ANALYSIS SYSTEM (DSAS)***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di  
Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh

**VINNA MARWAH HAWEIKA**

08051381823053

Inderalaya, September 2022

Pembimbing II

Pembimbing I

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

  
**Ellis Nurjuliasti N, S.Si., M.Si**  
NIP. 198607102022032001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

  
**Dr. Rozirwan, S.Pd., M.Sc**  
NIP. 197905212008011009

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Vinna Marwah Haweika  
NIM : 08051381823053  
Jurusan : Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Analisis Perubahan Garis Pantai Di Teluk Palu, Sulawesi Tengah Pasca Tsunami Menggunakan Metode *Digital Shoreline Analysis System (DSAS)*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang dipertukarkan untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Ellis Nurjuliasti N. S.Si., M.Si  
NIP. 198607102022032001



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



Anggota : T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D  
NIP. 197709112001121006



Anggota : Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc  
NIP. 198108052005011002



Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : September 2022

### **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini Saya **Vinna Marwah Haweika**, NIM. **08051381823053** 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 menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, September 2022



Vinna Marwah Haweika  
NIM. 08051381823053

## ABSTRAK

Vinna Marwah Hawelkn, 08051381823053, Analisis Perubahan Garis Pantai Di Teluk Palu, Sulawesi Tengah Pasca Tsunami Menggunakan Metode *Digital Shoreline Analysis System (DSAS)*  
(Pembimbing : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Si., M.Si dan Dr. Muhammad Hendri, S.T., M. Si)

Tahun 2018 telah terjadi bencana alam tsunami yang menghantam Teluk Palu dan sekitarnya, termasuk Kabupaten Donggala dan Pesisir Kota Palu yang terkena bencana tsunami tersebut. Akibat dari tsunami ini sangat mempengaruhi morfologis garis pantai, sehingga terjadi perubahan garis pantai yang cukup parah dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perubahan garis pantai di Teluk Palu sesudah terjadinya tsunami dan menganalisis faktor fisik yang mempengaruhi perubahan garis pantai di Teluk Palu. Lokasi penelitian berada di Teluk Palu, Sulawesi Tengah menggunakan data penginderaan jauh dari Satelit Sentinel-2. Analisis perubahan garis pantai dalam penelitian ini menggunakan metode *Digital Shoreline Analysis System (DSAS)*. Perubahan garis pantai yang terjadi di Teluk Palu sesudah terjadinya tsunami selama kurun waktu tiga tahun telah terjadi perubahan garis pantai seluas 58.677 m<sup>2</sup> untuk akresi dan terjadi abrasi seluas 238.134 m<sup>2</sup>. Faktor fisik terjadinya perubahan garis pantai di Teluk Palu dipengaruhi oleh pasang surut yang bertipe campuran condong harian ganda, kecepatan dan arah arus serta kecepatan dan arah angin.

Kata Kunci : Garis Pantai, Teluk Palu, Penginderaan Jauh, DSAS.

Inderalaya, September 2022

Pembimbing II

Pembimbing I



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



Ellis Nurjuliasti, S.Si., M.Si  
NIP. 198607102022032001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan

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

## *ABSTRACT*

Vinna Marwah Haweika, 08051381823053. *Analysis of Coastline Changes in Palu Bay, Central Sulawesi After the Tsunami Using the Digital Shoreline Analysis System (DSAS) Method*

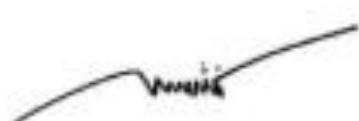
(Supervisors : Ellis Nurjuliasti Ningsih, S.Si., M.Si and Dr. Muhammad Hendri, S.T., M. Si)

*In 2018, there was a tsunami natural disaster that hit Palu Bay and its surroundings, including Donggala Regency and Palu City Coast which were affected by the tsunami disaster. The aftermath of this tsunami greatly affected the morphological coastline, so there were quite severe coastline changes compared to previous years. This study aims to examine changes in coastlines in Palu Bay after the tsunami and analyze physical factors that affect coastline changes in Palu Bay. The study location was in Palu Bay, Central Sulawesi using remote sensing data from the Sentinel-2 Satellite. Analysis of coastline changes in this study using the Digital Shoreline Analysis System (DSAS) method. Changes in the coastline that occurred in Palu Bay after the tsunami for a period of three years have occurred changes in the coastline covering an area of 58.677 m<sup>2</sup> for accretion and abrasion covering an area of 238.134 m<sup>2</sup>. The physical factors of coastline changes in Palu Bay are influenced by tides of a mixed type of double daily leaning, current speed and direction as well as wind speed and direction.*

*Keywords : Coastline, Palu Bay, Remote Sensing, DSAS.*

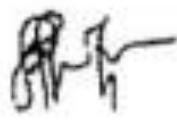
Inderalaya, September 2022

*Supervisor II*



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

*Supervisor I*



Ellis Nurjuliasti, S.Si., M.Si  
NIP. 198607102022032001

*Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan*

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