

# TESIS

**Valuasi Ekonomi dan Pengelolaan Hutan Mangrove  
Desa Penunggul di Kecamatan Nguling  
Kab. Pasuruan**

oleh :

**Achmad Sofian, S.Pi.**

**106150101111001**

**Dipertahankan di depan penguji  
Pada Tanggal 4 Juli 2012  
Dan dinyatakan memenuhi syarat**

**Komisi Pembimbing,**

  
**Dr. Ir. Nuddin Harahap, MP.**

**Ketua**

  
**Prof. Ir. Marsoedi, Ph.D.**

**Anggota**

**Anggota**

**Malang,**

**Universitas Brawijaya**

**Program Pascasarjana**

**Direktur,**



  
**Prof. Dr. Ir. Soemarno, MS)**

**NIP. 195508171980031003**

**JUDUL TESIS :**

**VALUASI EKONOMI DAN PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE DESA  
PENUNGGUL DI KECAMATAN NGULING KABUPATEN PASURUAN**

**Nama Mahasiswa : Achmad Sofian**

**NIM : 106150101111001**

**Program Studi : Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Dan  
Pembangunan**

**KOMISI PEMBIMBING :**

**Ketua : Dr.Ir.Nuddin Harahab, MP**

**Anggota : Prof.Ir.Marsoedi, Ph.D**

**TIM DOSEN PENGUJI :**

**Dosen Penguji 1 : Dr.Bagyo Yanuwiadi**

**Dosen Penguji 2 : Dr.Imam Hanafi, S.Sos, MS**

**Tanggal Ujian : 4 Juli 2012**

**SK Penguji**

Nama : Achmad Sofian, S.Pi

NIM : 106150101111001

IS : 1017

RTUE

## PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah TESIS ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Karya tulis ini saya susun atas bimbingan 2 dosen pembimbing saya

Apabila ternyata di dalam naskah TESIS ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TESIS ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU NO. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Malang,

Mahasiswa,



Nama : Achmad Sofian, S.Pi.

NIM : 106150101111001

PS : PSLP

PPSUB

## RINGKASAN

**ACHMAD SOFIAN**, 106150101111001, Program Pascasarjana Universitas Brawijaya, Valuasi Ekonomi dan Pengelolaan Hutan Mangrove Desa Penunggul di Kecamatan Nguling Kab.Pasuruan; Komisi Pembimbing, Ketua: Dr.Ir.Nuddin Harahab, MP Anggota: Prof.Ir.Marsoedi, PhD.

Hutan mangrove merupakan ekosistem khas di wilayah pesisir yang mempunyai fungsi sangat strategis secara ekologi, sosial, maupun ekonomi dalam kehidupan khususnya bagi masyarakat pesisir. Keberadaan hutan mangrove Desa Penunggul Kecamatan Nguling memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar baik fisik maupun sosial ekonomi. Di samping itu, berbagai pihak baik pemerintah maupun swasta melakukan kegiatan di kawasan hutan mangrove Desa Penunggul Nguling dan adanya rencana untuk pengembangan kawasan hutan mangrove sebagai daerah wisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan karakteristik hutan mangrove Desa Penunggul, menghitung dan menganalisis nilai ekonomi hutan mangrove Desa Penunggul, mengkaji dan mempelajari alternatif pengelolaan hutan mangrove dengan pertimbangan nilai ekonomi dan ekologi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2011 sampai dengan Januari 2012 di hutan mangrove Desa Penunggul Kecamatan Nguling. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Kondisi dan Karakteristik hutan mangrove dengan pendekatan transek garis dan petak contoh (*line transect plot*) dan nilai ekonomi hutan mangrove dengan pendekatan teknik valuasi ekonomi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan *Observasi* (pengamatan), *Interview* (wawancara) dan studi pustaka.

Hasil Penelitian menunjukkan vegetasi mangrove ditemukan 2 jenis mangrove yang tumbuh di Hutan Mangrove Desa Penunggul yaitu *Rhizophora* sp dan *Avicennia* sp. Pada stasiun 1, nilai INP pada tingkat pohon yaitu *Rhizophora* sp sebesar 228,11% dan *Avicennia* sp 71,89%. Pada tingkat pancang nilai INP jenis *Rhizophora* sp sebesar 77,27% dan *Avicennia* sp sebesar 122,73%. Pada tingkat semai nilai INP jenis *Rhizophora* sp sebesar 76,67% dan *Avicennia* sp sebesar 133,33%. Pada stasiun 2, nilai INP pada tingkat pohon yaitu *Rhizophora* sp sebesar 226,64% dan *Avicennia* sp 73,36%. Pada tingkat pancang nilai INP jenis *Rhizophora* sp sebesar 135,71% dan *Avicennia* sp sebesar 64,29%. Pada tingkat semai hanya jenis *Avicennia* sp dengan nilai INP sebesar 200%. Kondisi hutan mangrove terkategori baik dengan kerapatan sangat padat.

Nilai manfaat dan fungsi hutan mangrove Desa Penunggul terdiri dari : a) nilai penggunaan langsung yaitu : bibit mangrove (bakau), kerang, kepiting dan rajungan dengan nilai sebesar Rp 1.934.280.000 per tahun; b) nilai penggunaan tidak langsung yaitu: sebagai pelindung pantai dari abrasi, banjir dan gelombang, sebagai pencegah intrusi air laut, pendukung kelangsungan hidup bagi berbagai macam biota perairan khususnya ikan dan sebagai penyerap karbon dengan nilai sebesar Rp 3.217.760.180 per tahun; c) nilai pilihan keanekaragaman hayati dengan nilai sebesar Rp 14.427.000 per tahun; d) nilai keberadaan dengan nilai sebesar Rp 28.976.640 per tahun. Total nilai ekonomi hutan mangrove Desa Penunggul didapatkan sebesar Rp 5.195.443.820/tahun atau Rp 49.480.417/Ha/tahun.

Analisis terhadap empat alternatif pengelolaan menunjukkan pengembangan hutan mangrove sebagai hutan desa memiliki keunggulan dari nilai ekologi dan ekonomi dengan nilai ekonomi total tertinggi yaitu sebesar Rp 5.528.626.324/tahun. Di samping itu, dengan skenario ini ada kejelasan tanggung jawab pengelolaan, keterlibatan masyarakat, dari potensi peningkatan pemanfaatan langsung bagi masyarakat, insentif dari fungsi penyerap karbon

dan wisata pendidikan dengan memperhatikan kekhasan hutan mangrove Desa Penunggul.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu: pengembangan hutan mangrove Desa Penunggul untuk taman wisata yang kini sedang digiatkan perlu didukung perencanaan detail yang memperhatikan keberlangsungan fungsi ekosistem mangrove tetap terjaga dan memahami secara baik dampak yang dapat ditimbulkan; perlu penelitian lebih lanjut khususnya penilaian ekonomi ekowisata hutan mangrove Desa Penunggul dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan terkait usaha pengembangan hutan mangrove Desa Penunggul perlu melibatkan secara terpadu berbagai pihak terkait seperti Badan Lingkungan Hidup, Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Kehutanan dan Perkebunan, akademisi, dan terutama masyarakat sekitar hutan mangrove Desa Penunggul. Dengan demikian diharapkan bisa mewujudkan pengelolaan yang berkelanjutan (*sustainable*).

Kata kunci: *valuasi, hutan mangrove, pengelolaan, penunggul*

## SUMMARY

**ACHMAD SOFIAN**, 106150101111001, Post-Graduate Program Brawijaya University, The Economic Valuation and Management of The Mangrove Forest at Penunggul Village, Nguling District, Pasuruan Region; Supervisor: Dr. Ir. Nuddin Harahap, M.P, Co-Supervisor: Prof. Ir. Marsoedi, PhD.

Mangrove forest is a unique ecosystem typically situated at coastal area, which is ecologically, socially, and economically strategic especially for the people of the coastal areas. The existence of the mangrove forest at Penunggul Village, Nguling district brings benefit to its society in terms of physical and socio-economic aspects. Various activities occur within the area either by the government or private sectors, leading to a plan to develop the mangrove forest as a tourism area. The current research aimed at revealing the condition and the characteristics of the mangrove forest at this village, calculating and analysing its economic values, as well as examining the alternatives in taking care the mangrove forest, taking into account the economic and ecological aspects. The research was undertaken during December 2011 to January 2012 employing descriptive method. The condition and characteristics was revealed using the line transect plot, while the economic values was examined using economic valuation technique. The data collection mode were observation, interview, and library study.

The results indicate that the mangrove vegetation at Penunggul village has two types of mangrove; *Rhizophora* sp and *Avicennia* sp. At station 1, the INP percentage at the tree level were 228,11% for *Rhizophora* sp and 71,89% for *Avicennia* sp. At the stake level, the INP percentage of *Rhizophora* sp and *Avicennia* sp were 77, 27% and 122,73% respectively, while at the seedlings level, it was 76,67% and 133,33% respectively. At station 2, the INP percentage at the tree level were 226,64% for *Rhizophora* sp and 73,36% for *Avicennia* sp. At the stake level, the INP percentage of *Rhizophora* sp and *Avicennia* sp were 135,71% and 64,29% respectively. At the seedlings level, there were only *Avicennia* sp with INP of 200%. Thus, the mangrove forest was categorized fair, with highly solid density.

The benefit and function of mangrove forest at Penunggul village consist of : a) direct benefit including mangrove seeds, and fisheries (shells, crabs, and *Portunus pelagicus*) worth Rp. 1.934.280.000 per annum. b) indirect benefit including: protecting the coast from abrasion, flood and waves; preventing the sea water intrusion, supporting the viability of various aquatic biota especially fish; and absorbing carbon all of which worth Rp. 3.217.760.180 per annum. c) the benefit of biodiversity choices worth Rp. 14.427.000 per annum. d) the existence benefit worth Rp. 28.976.640 per annum. In total, the economic value of the mangrove forest at Penunggul village were Rp. 5.195.443.820 per annum or Rp. 49.480.417 per Ha per annum.

The analysis of the four alternatives of utilization showed that the mangrove forest development as the forest of the village has the advantage of the ecology and economic values with the highest total economic worth Rp 5.528.626.324 per annum. In addition, with such scenario, there are clearer responsibility in taking care the mangrove forest which guarantee the preservation, the society involvement, the likelihood to increase the direct benefit for the society, the incentive from carbon absorption function, and the tourism showing the uniqueness of the mangrove forest at Penunggul village.

