

**KUALITAS HABITAT MANGROVE  
SETELAH DIGUNAKAN *SILVOFISHERY*  
DI DESA SURODADI KECAMATAN SAYUNG KABUPATEN DEMAK**

Oleh :

Tefi Yuliani Aida <sup>1)</sup>

Erny Poedjirahajoe <sup>2)</sup>

**INTISARI**

Pemanfaatan mangrove dengan sistem *silvofishery* sudah banyak diterapkan dalam pengelolaan tambak. Masyarakat mulai menerapkan sistem *silvofishery* untuk menjaga kelestarian mangrove dan tetap mempertahankan tambak sebagai mata pencaharian masyarakat, selain itu juga karena adanya keuntungan ekonomi dan ekologi dari sistem *silvofishery*. Tujuan penelitian ini adalah : 1) Mengetahui kerapatan vegetasi di areal mangrove dan areal *silvofishery*, 2) Mengetahui kualitas habitat pada areal mangrove dan areal *silvofishery*, 3) Mengetahui hubungan kualitas habitat terhadap vegetasi mangrove.

Penelitian dilakukan di areal mangrove dan areal *silvofishery* pada tiga tahun tanam yaitu 2004, 2005, dan 2006 dengan luasan yang sama yaitu sekitar 2500m<sup>2</sup>. Untuk melihat perbedaan kualitas habitat, maka parameter yang diukur adalah faktor fisik meliputi suhu dan ketebalan lumpur, faktor kimia meliputi salinitas, pH dan oksigen terlarut serta faktor biologi meliputi plankton dan nekton. Analisis data dengan menggunakan uji t. Untuk mengetahui pengaruh faktor fisik, kimia dan biologi terhadap kerapatan vegetasi menggunakan analisis regresi sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kerapatan vegetasi pada areal mangrove sebesar 58 individu/25m<sup>2</sup> lebih tinggi dibandingkan dengan areal *silvofishery* yang hanya sebesar 3 individu/25m<sup>2</sup>. Pada areal mangrove, rata-rata suhu 28°C, tebal lumpur 54,667 cm, salinitas 37,05 ppt, pH 7,767, oksigen terlarut 6 ppm dan kepadatan plankton 4 individu/15ml, sedangkan pada areal *silvofishery* rata-rata suhu 28,33°C, tebal lumpur 45,667 cm, salinitas 26,64 ppt, pH 7,867, oksigen terlarut 5,53 ppm dan kepadatan plankton 5 individu/15ml. Dari analisis regresi didapatkan hasil kerapatan vegetasi berpengaruh negatif terhadap suhu dan pH, sedangkan untuk tebal lumpur, salinitas dan oksigen terlarut mempunyai korelasi positif terhadap kerapatan vegetasi. Untuk analisis uji beda diperoleh hasil bahwa kualitas habitat pada areal *silvofishery* tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap kualitas habitat alami mangrove, sehingga di daerah penelitian ini mangrove cocok ditanam di lahan tambak atau sering disebut dengan sistem *silvofishery*.

Kata Kunci : Kualitas habitat, *silvofishery*, mangrove.

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan KSDH UGM

<sup>2)</sup>Dosen pembimbing Skripsi, Fakultas Kehutanan UGM

## THE QUALITY OF MANGROVE HABITAT AFTER SILVOFISHERY USAGE IN SURODADI, SAYUNG, DEMAK

By :

Tefi Yuliani Aida <sup>1)</sup>

Erny Poedjirahajoe <sup>2)</sup>

### ABSTRACT

Mangrove utilization for silvofishery has recently been applied in fishpond management. People applied silvofishery system to keep mangrove sustainability and to maintain fishpond as an occupation for people, besides from the economy and ecological benefits it provides. The aims of this research are to know vegetation density in mangrove area and silvofishery area, to know habitat quality in mangrove and silvofishery area, and to know the relation between habitat quality and mangrove vegetation.

Research was done in mangrove area and silvofishery area which was planted in 2004, 2005 and 2006, with 2500 m<sup>2</sup> width each. Parameters measured to determine the difference of habitat quality are physical factors including temperature and thickness of mud, chemical factors including salinity, pH, dissolved oxygen, and biological factors including plankton and nekton. Data are analyzed using t test. In order to know the influences of physical, chemical and biological factors towards vegetation density, regression analysis are used.

Based on the obtained results, it is shown that the average of vegetation density in mangrove area is approximately 58 individual/25m<sup>2</sup> higher than silvofishery area which only has 3 individual/25m<sup>2</sup>. In mangrove area, the mean temperature is 28°C, mud thickness 54,667 cm, salinity 37,05 ppt, pH 7,767, dissolved oxygen 6 ppm and plankton density 4 individual/ml while in silvofishery area the mean temperature is 28,33°C, mud thickness 45,667 cm, salinity 26,64 ppt, pH 7,867, dissolved oxygen 5,53 ppm and plankton density 5 individu/ml. Regression analysis shows a negative correlation of vegetation density towards temperature and pH, while on the other hand, mud thickness, salinity and dissolved oxygen are shown to have a positive correlation towards vegetation density. Based on t-test result the habitat quality in silvofishery area shows no significant difference than habitat quality in mangrove. In conclusion it can be said that fishpond is a suitable place for mangrove plantation or often known as silvofishery.

Keywords: Habitat quality, silvofishery, mangrove

<sup>1)</sup> Student of Forest Resource Conservation Course, Faculty of Forestry, GMU

<sup>2)</sup> Lecturer of Forestry Faculty, GMU