

KESESUAIAN PEMANFAATAN HUTAN MANGROVE UNTUK *SILVOFISHERY* DI DESA PASAR RAWA KECAMATAN GEBANG KABUPATEN LANGKAT, SUMATERA UTARA

INTISARI

Aulia Putra Daulay¹, Erny Poedjirahajoe², dan Taufik Tri Hermawan³

Pemanfaatan hutan mangrove yang tidak terkendali menyebabkan kerusakan yang begitu besar, salah satu hal untuk mengatasi kerusakan tersebut adalah dengan perhutanan sosial seperti *silvofishery*. *Silvofishery* merupakan pemanfaatan hutan mangrove dengan perikanan yang mengikuti system pengelolaan mangrove untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari hutan mangrove sehingga dapat mengurangi dampak terhadap lingkungan. Kawasan hutan mangrove Desa Pasar Rawa yang telah direhabilitasi dan dikembangkan oleh kelompok tani dan pemerintah setempat dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat desa. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan analisis kondisi ekologis, pengaruh faktor fisik dan biologik perairan terhadap pertumbuhan vegetasi dan menganalisis kesesuaian untuk *silvofishery* berdasarkan empat tahun tanam yaitu 2012, 2018, 2019, dan 2020.

Analisis dilakukan dengan metode pengambilan data vegetasi (nama jenis, Jumlah suatu jenis, jumlah dalam satu petak ukur), mengetahui kondisi faktor fisik (Suhu, Ketebalan lumpur), Faktor Kimia (Oksigen terlarut, Salinitas, Derajat keasaman) dan Faktor Biologik (Plankton dan Nekton), menganalisis pengaruh kerapatan vegetasi terhadap faktor fisik, kimia, dan biologik dengan menggunakan regresi linier metode Generalized Linier Model (GLM) serta menganalisis kesesuaian untuk *silvofishery*.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ditemukan jenis mangrove dominan yaitu *Rhizophora apiculata* dan beberapa jenis tegakan tinggal seperti *Bruguiera gymnorrhiza*, *Sonneratia alba*, *Acrostichum speciosum* dan *Avecennia alba*. Faktor yang berpengaruh untuk kesesuaian *silvofishery* dari keempat tahun tanam semuanya berbeda, seperti kerapatan vegetasi, Oksigen terlarut dan jumlah nekton termasuk kedalam tidak disarankan untuk *silvofishery*. Pada tahun tanam 2018 dan 2020 termasuk kedalam kategori disarankan untuk *silvofishery*. Pada tahun tanam 2012 dan 2019 termasuk kedalam kategori masih dapat disarankan untuk *silvofishery* namun ada beberapa kriteria yang harus diperbaiki dan ditingkatkan untuk *silvofishery*. Faktor yang mempengaruhi vegetasi mangrove pada tahun tanam 2012 (pH, suhu dan plankton) tahun tanam 2018 (pH, oksigen terlarut dan nekton), tahun tanam 2019 dan 2020 memiliki faktor yang sama yaitu faktor oksigen terlarut dan plankton.

Kata kunci: *Silvofishery*, Hutan Mangrove, Pengelolaan, Desa Pasar Rawa

¹ Mahasiswa Program Pascasarjana Ilmu Kehutanan, UGM

² Staf Pengajar Program Studi Ilmu Kehutanan Program Pascasarjana Fakultas Kehutanan, UGM

SUITABILITY OF MANGROVE FOREST FOR SILVOFISHERY IN PASAR RAWA VILLAGE GEBANG DISTRICT OF LANGKAT REGENCY, NORTH SUMATRA

ABSTRACT

Aulia Putra Daulay¹, Erny Poedjirahajoe², dan Taufik Tri Hermawan³

The uncontrolled use of mangrove forests causes enormous damage, one of the ways to overcome this damage is through social forestry such as *silvofishery*. *silvofishery* is the utilization of mangrove forests with fisheries that follow the mangrove management system to get maximum results from mangrove forests so as to reduce the impact on the environment. The mangrove forest area of Pasar Rawa Village which has been rehabilitated and developed by farmer groups and the local government can be used to increase the income of the village community. Based on this, it is necessary to analyze the ecological conditions, the influence of physical and biological factors in the waters on vegetation growth and analyze the suitability for *silvofishery* based on four planting years, 2012, 2018, 2019, and 2020.

The analysis was carried out using vegetation data collection methods (species name, number of species, number in one measuring plot), knowing the condition of physical factors (temperature, mud thickness), chemistry factors (dissolved oxygen, salinity, acidity) and biologics factors (plankton and nekton), analyzed the effect of vegetation density on physical, chemical, and biological factors using linear regression with the Generalized Linear Model (GLM) method and analyzed its suitability for *silvofishery*.

The results obtained from this study found that the dominant mangrove species was *Rhizophora apiculata* and several types of standing stands such as *Bruguiera gymnorrhiza*, *Sonneratia alba*, *Acrostichum speciosum* and *Avecennia alba*. Factors that influence the suitability of *silvofishery* from the four planting years are all different, such as vegetation density, dissolved oxygen and the amount of nekton are not recommended for *silvofishery*. Factors that affect mangrove vegetation in the 2012 planting year (pH, temperature and plankton) in the 2018 planting year (pH, dissolved oxygen and nekton), the 2019 and 2020 planting years have the same factors, namely the dissolved oxygen and plankton factors.

Keywords: *Silvofishery*, Mangrove Forest, Management, Pasar Rawa Village

¹ Student of Graduate School of Forestry Science, UGM

² Lecturer of Forestry Science Study Program, Faculty of Forestry UGM