

**STRUKTUR KOMUNITAS HABITAT HUTAN MANGROVE  
DISEKITAR KAWASAN PENAMBANGAN BIJIH NIKEL  
PT. STARGATE PASIFIC RESOURCES  
PROVINSI SULAWESI TENGGARA**

**INTISARI**

**Umar Bahidin<sup>1)</sup>, Erny Poedjirahajoe<sup>2)</sup>, Satyawan Pudyatmoko<sup>3)</sup>**

Penelitian ini adalah penelitian yang khusus pada ekologi hutan mangrove dalam level komunitas, dimana dalam lokasi studi terdapat empat habitat hutan mangrove yang lokasinya berada disekitar Ijin Usaha Pertambangan PT. Stargate Pasific Resources Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. Diawali dengan tujuan pengelolaan habitat hutan mangrove di lokasi penelitian yang harus dilandasi dengan pengetahuan tentang kondisi ekologi komunitas hutan mangrove serta asosiasinya dengan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, survey dan pengumpulan data serta pengolahannya diharapkan dapat menghasilkan *output* dan *outcome* bagi upaya pengelolaan habitat

Metode penelitian dilakukan langkah-langkah penentuan teknik sampling (Metode Sensus dengan mengkombinasikan petak ukur kedalam sistem grid untuk memudahkan analisa data secara kuantitatif), menentukan jumlah petak ukur yang digunakan (dirumuskan bila berhadapan dengan lokasi kecil dan relatif mudah dijangkau), pengukuran sifat kimia tanah, pengukuran sifat fisik kimia perairan, analisis stuktur komunitas hutan mangrove, uji beda kerapatan rata-rata tingkat pertumbuhan pohon pada setiap habitat, analisis multivariat (*Principal Component Analysis/PCA* dan *Redudancy Analysis/RDA*) dan Analisis Regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua belas jenis mangrove yang ditemukan pada lokasi studi yang terdiri dari delapan jenis mangrove sejati dan empat jenis mangrove minor. Habitat tiga merupakan habitat dengan jenis yang paling banyak dijumpai yaitu sebelas jenis dan habitat empat merupakan habitat yang paling sedikit jumlah jenisnya ditemukan. Jenis *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora apiculata* adalah jenis yang paling sering dijumpai pada keempat habitat. Gradien-gradien lingkungan yang berpengaruh pada kelimpahan masing-masing jenis yang ditemukan pada lokasi studi adalah berbeda dan setiap jenis memiliki respon tersendiri terhadap gradien tersebut. Upaya pengelolaan dan pemulihan habitat di lokasi studi memerlukan pengetahuan yang mendalam tentang jenis-jenis mangrove yang adaptif dengan lingkungannya.

**Kata Kunci :** Ekologi Mangrove, Struktur Komunitas, Ekologi Statistik, Analisis Multivariat, Pengelolaan Habitat Hutan Mangrove.

1). Mahasiswa Pasca Sarjana Minat Konservasi Sumberdaya Hutan Program Studi Ilmu Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

- 2). Dosen Pengajar Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
- 3). Dosen Pengajar Laboratorium Satwa Liar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**STRUCTURE OF COMMUNITY MANGROVE FOREST HABITAT  
AROUND THE NICKEL ORE MINING AREA  
PT. STARGATE PASIFIC RESOURCES  
PROVINCE OF SOUTH EAST SULAWESI**

**Abstract**

**Umar Bahidin<sup>1)</sup>, Erny Poedjirahajoe<sup>2)</sup>, Satyawan Pudyatmoko<sup>3)</sup>**

This study was specifically on the ecology of mangrove forest in the community level, where the study sites, there are four mangrove forest habitat located in around of Mining Consession PT. Stargate Pacific Resources Langgikima District, Northern Konawe Regency, Province of Southeast Sulawesi. Beginning with the purpose of managing mangrove forest habitat at the sites that should be based on the knowledge of the ecology of mangrove forest communities and their association with the surrounding environment. Therefore, the survey and data collection and processing is expected to produce outputs and outcomes for habitat management efforts.

The steps of research method are the determination of the sampling technique (Method of measuring swath Census by combining into a grid system to facilitate the analysis of quantitative data), determine the number of plots used measure (defined when dealing with small locations and relatively easy to reach), the measurement of soil chemical properties, measurement of physical properties of water chemistry, analysis of community structure of mangrove forests, the density of different test average growth rate of trees in each habitat, the multivariate analysis (Principal Component Analysis / PCA and Redundancy analysis / RDA) and regression analysis.

The results showed that there were twelve mangrove species found in the study site consists of eight true mangrove species and four species of mangrove minor. Habitat three is the habitat for types which eleven species found and habitat four is the habitat of the least number of species found. This type of *Rhizophora apiculata* and *Rhizophora mucronata* are the type which most often found in the four habitats. Environmental gradients that affect the abundance of each species found at the study site is different and each type has its own response to the gradient. Management and habitat restoration efforts in the study sites require intimate knowledge of mangrove species are adaptive to its environment.

**Keywords:** Mangrove Ecology, Structure of Community, Statistics Ecology, Multivariate Analysis, Management of Mangrove Forest Habitat

1). Graduate student, Forest Resources Conservation, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

- 2). Lecturer in Laboratory of Forest Ecology, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University
- 3). Lecturer in Laboratory of Wildlife, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University