

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN  
TANAMAN MANGROVE DI MUARA SUNGAI OPAK  
DUSUN BAROS KECAMATAN KRETEK  
KABUPATEN BANTUL**

Oleh : Imam Mahdi Syaiful Aziz

Dibimbing Oleh : Miseri Roeslan Afany

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan bagi pertumbuhan tanaman mangrove di kawasan muara Sungai Opak, Dusun Baros, Kalurahan Tirtohargo, Kabupaten Bantul. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan delapan parameter utama, yaitu penggunaan lahan, bentuk lahan, tekstur tanah, salinitas tanah, salinitas air, pH tanah, pH air, dan kecepatan arus. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dengan pendekatan *purposive sampling* pada sepuluh titik pengamatan. Data lapangan dianalisis menggunakan sistem skor berbobot, dan hasilnya dipetakan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tujuh titik (TS3–TS8 dan TS10) termasuk dalam kategori cukup sesuai (S2), sedangkan tiga titik lainnya (TS1, TS2, dan TS9) tergolong sesuai bersyarat (S3). Tidak terdapat titik yang termasuk dalam kategori sangat sesuai (S1) maupun tidak sesuai (N). Faktor pembatas utama yang memengaruhi kesesuaian lahan di kawasan ini adalah rendahnya salinitas tanah dan air akibat tingginya pengaruh air tawar dari Sungai Opak, serta kecepatan arus yang cenderung rendah hingga mendekati nol pada beberapa titik. Kondisi tersebut mengakibatkan penurunan efisiensi osmoregulasi dan distribusi propagul mangrove secara alami. Hasil ini menunjukkan bahwa kawasan muara Sungai Opak memiliki potensi sedang hingga tinggi untuk rehabilitasi dan pengembangan mangrove, dengan catatan pengelolaan lingkungan yang sesuai dan spesifik lokasi.

Kata kunci: kesesuaian lahan, mangrove, muara Sungai Opak, evaluasi lahan, parameter biofisik

**EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR MANGROVE  
PLANTATION IN THE OPAK RIVER ESTUARY, DUSUN BAROS,  
KRETEK SUB-DISTRICT, BANTUL REGENCY**

By: Imam Mahdi Syaiful Aziz

Supervised by: Miseri Roeslan Afany

**ABSTRACT**

This study aims to evaluate the level of land suitability for mangrove growth in the Opak River estuary area, Baros Hamlet, Tirtohargo Village, Bantul Regency. The evaluation was conducted by considering eight main parameters, namely land use, landform, soil texture, soil salinity, water salinity, soil pH, water pH, and current velocity. The method used was a field survey with a purposive sampling approach at ten observation points. Field data were analyzed using a weighted scoring system, and the results were mapped using ArcGIS 10.8 software. The evaluation results showed that seven points (TS3–TS8 and TS10) were included in the category of moderately suitable (S2), while the other three points (TS1, TS2, and TS9) were classified as conditionally suitable (S3). There were no points included in the category of highly suitable (S1) or unsuitable (N). The main limiting factors affecting land suitability in this area are low soil and water salinity due to the high influence of freshwater from the Opak River, as well as current velocity that tends to be low to near zero at several points. These conditions result in decreased osmoregulation efficiency and the natural distribution of mangrove propagules. These results indicate that the Opak River estuary area has moderate to high potential for mangrove rehabilitation and development, provided appropriate and site-specific environmental management is implemented.

*Keywords: land suitability, mangrove, Opak River estuary, land evaluation, biophysical parameters*