

ABSTRAK

ARTY AMALIA LESSY

EVALUASI ANGKA KEBUTUHAN NYATA OPERASI DAN PEMELIHARAAN BREAKWATER DI PANTAI KAYASA

Kata Kunci : AKNOP & *Breakwater*

Pemecah gelombang atau Pemecah ombak (*Breakwater*) adalah prasarana yang dibangun untuk memecahkan ombak/gelombang dengan menyerap sebagian energi gelombang. Ada banyak garis pantai yang terbentang di Indonesia, salah satunya adalah garis pantai di pesisir Kota Sofifi, yaitu Pantai Kayasa. *Breakwater* Pantai Sofifi Desa Kayasa, banyak mengalami permasalahan dimana di beberapa lokasi terjadi kerusakan dari tingkat kerusakan ringan sampai tingkat kerusakan yang sangat parah. Kebanyakan kerusakan pada struktur bangunan pantai disebabkan oleh gelombang air laut dan tumpukan sampah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik *breakwater*, tingkat kerusakan *breakwater*, dan metode pemeliharaan yang tepat terhadap *breakwater*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey langsung di lapangan untuk mendapatkan data kerusakan bangunan *breakwater*. Dari data *breakwater* ini dilakukan evaluasi untuk dapat menganalisis Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan *breakwater*, indeks kondisi bangunan, dan metode pemeliharaan yang tepat terhadap *breakwater*.

Berdasarkan perhitungan indeks kondisi bangunan, *breakwater* Pantai Sofifi ini berada pada angka 2,8 yang menunjukkan bahwa *breakwater* ini dalam kondisi rusak ringan dengan total panjang kerusakan yakni 84 meter dan memerlukan perbaikan total dan pemeliharaan secara rutin dan berkala. Berdasarkan hasil penyusunan AKNOP yang dilakukan, maka diperoleh total biaya operasional yang dibutuhkan untuk *breakwater* modul A dan B sebesar **Rp50.605.500,-** Dan biaya pemeliharaan yang dibutuhkan untuk modul A dan B sebesar **Rp521.188.000,-**. Selain itu, dari hasil evaluasi AKNOP yang dilakukan antara Laporan AKNOP BWS Maluku Utara Tahun 2021 dengan Hasil perhitungan AKNOP pada penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat selisih biaya sebesar **Rp26.906.000,-**.

ABSTRACT

ARTY AMALIA LESSY

EVALUATION OF THE REAL NEED FOR BREAKWATER OPERATION AND MAINTENANCE ON THE KAYASA BEACH

Keywords : AKNOP & Breakwater

Breakwater is an infrastructure built to break waves by absorbing some of the wave energy. There are many coastlines that lie in Indonesia, one of which is the coastline on the coast of Sofifi City, namely Kayasa Beach. Sofifi's Breakwater, Kayasa Village, experienced many problems in several locations where damage occurred from mild damage to very severe damage. Most of the damage to coastal structures is caused by sea waves and piles of garbage. The purpose of this study was to determine the physical condition of the breakwater, the level of damage to the breakwater, and the proper maintenance method for the breakwater. The method used in this study is a direct survey method in the field to obtain breakwater damage data. From this breakwater data, an evaluation is carried out to be able to analyze the Real Needs for Operation and Maintenance of the breakwater, the index of building conditions, and the proper maintenance method for the breakwater. Based on the calculation of the building condition index, the Sofifi Beach breakwater is at 2,8 which indicates that this breakwater is in a heavily damaged condition with a total length of damage of 84 meters and requires total repairs and routine and periodic maintenance.

*Based on the results of the preparation of the AKNOP, the total operational costs needed for breakwater modules A and B are **IDR 50,605,500**, and the maintenance costs needed for modules A and B are **IDR 521,188,000**. In addition, from the results of the AKNOP evaluation conducted between the 2021 North Maluku BWS AKNOP Report and the AKNOP calculation results in this study, it shows that there is a difference in costs of **Rp.26,906,000**.*