

ABSTRAK

Pantai Kayu Angin yang terletak pada desa Tanjung Karang, Kecamatan. Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara adalah pantai wisata domestik dan mancanegara yang diminati. Namun, pantai ini memiliki kondisi yang mengkhawatirkan akibat abrasi yang sudah terjadi sejak lama. Dengan adanya kondisi ini pemerintah setempat bersama Kementrian PUPR melaksanakan pembangunan pengaman pantai berupa bangunan *revetment*. Pada pelaksanaan pembangunan, material rencana yang berupa batu *boulder* hanya dapat diperoleh dari luar pulau dan membutuhkan waktu yang cukup lama serta administrasi yang sulit. Dengan adanya permasalahan tersebut direncanakan perubahan desain dengan tujuan mengetahui alternatif pelaksanaan pekerjaan dan kesesuaian metode pekerjaan terhadap kondisi lapangan. Selain hal itu, kelebihan dan kekurangan desain alternatif juga harus diperhitungkan.

Metode yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah studi literatur dengan mengumpulkan data hasil perencanaan desain awal yang kemudian dilakukan analisis ulang untuk memunculkan desain alternatif yang dapat digunakan. Pemilihan desain alternatif berdasarkan ketersediaan material dan peralatan yang sudah dilaksanakan pada pekerjaan lainnya seperti pekerjaan *detached breakwater*.

Berdasarkan hasil analisis alternatif perubahan yang dapat dilakukan adalah merubah material batu *boulder* menjadi beton. Perubahan dilakukan pada struktur badan *revetment* yang semula menggunakan batu boulder 30-40 kg menjadi plat beton dengan tebal 17 cm. Pada bagian pelindung kaki yang semula menggunakan batu boulder 300-350 kg menjadi kubus beton 0,6x0,6x0,6 m³ dengan jumlah susunan 8 unit. Kelebihan dari desain alternatif adalah pekerjaan dapat terlaksana lebih cepat yang semula membutuhkan 90 hari menjadi 50 hari. Kekurangan dari desain alternatif ini adalah adanya selisih harga senilai Rp. 258.740.000,- yang terjadi pada saat pelaksanaan pekerjaan.

Kata kunci: Pantai Kayu Angin, Revetment, Alternatif Perubahan

ABSTRACT

Kayu Angin Beach was located on Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara is a popular domestic and foreign tourist beach. However, this beach had severe condition caused by abrasion that happened in long period. Within the condition local governor along with Ministry for Public Works and Human Settlements carry out development of revetment for coastal protection. During the implementation period there is problem with the revetment structure material which is Boulders that can only be obtained from outside the island and requires a long time with difficult administration. Given these problems, alternative design are needed for carrying out the project. The alternative design also planned for suitability of works method to field condition. Apart from that, the advantages and disadvantages of the alternative design also being considered.

Method that being used for this final project is literature study which collecting data form early design to be analyzed for the alternative design that can be provided. Alternative design based on material and tools that has being used in other works such as detached breakwater works.

Based on the analysis, alternative design that can be taken is to change the boulders into concrete. Changes were made to the structure of the revetment which originally used 30-40 kg boulders to become concrete lining 17 cm thick. For the toe protection which used 300-350 kg boulders change into 0,6x0,6x0,6 m³ concrete cubes with 8 units for each section. The advantage of this alternative design is it can be completed faster in 50 days than the basic design that need 90 days to be completed. The disadvantage of the alternative design is the price different that reach Rp.258.740.000,- which occurred during the implementation of the work.

Key words: *Kayu Angin Beach, Revetment, Alternative Design*