

ABSTRAK

IRZA NENSITA MAYANDA, NPM 719511109. *Evaluasi Perencanaan Breakwater Terhadap Gelombang Di Pelabuhan Perikanan Pantai Pasongsongan Jawa Timur.* Skripsi, Teknik Sipil, Teknik, Universitas Wiraraja Madura. (Pembimbing : Cholilul Chayati, S.T . M.T., Ach Desmantri Rahmanto, S.T ., M.T.)

Pelabuhan Perikanan Pantai Pasongsongan termasuk pada pelabuhan perikanan kelas C. Fasilitas pokok yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai Pasongsongan terdapat *Breakwater* yang dibangun dengan ukuran panjang *breakwater* 50 m dan lebarnya 18 m, namun belum dapat melindungi kolam labuh dari sedimentasi akibat arus pasang surut yang membawa material sedimen masuk kedalam kolam labuh. Sehingga, kedalaman air di dalam kolam labuh mengalami kedangkalan akibat sedimentasi.

Oleh karena itu, dibutuhkan adanya evaluasi perencanaan pemecah gelombang (*breakwater*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pasongsongan dengan tujuan tersebut diharapkan dapat mengurangi sedimentasi pada kolam pelabuhan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Dengan menganalisa angin, gelombang, dan pasang surut selama 4 tahun.

Breakwater yang direncanakan adalah tipe sisi miring dari material tetrapod dan batu pecah dengan kemiringan rencana bangunan 1:2. Dengan spesifikasi untuk ujung kepala menggunakan jenis batu tetrapod dengan berat 0,434 ton dan tebal lapis lindung 1,183 m untuk lapisan pertama dan lapisan kedua dengan berat 0,0434 ton dan tebal lapis lindung 0,547 m, sedangkan lapisan inti menggunakan batu alam kasar dengan berat 0,00408 ton. Untuk lengan bangunan menggunakan jenis batu tetrapod dengan berat 0,279 ton dan tebal lapis lindung 1,015 m untuk lapisan pertama dan lapisan kedua dengan berat 0,0279 ton dan tebal lapis lindung 0,472 m, sedangkan lapisan inti menggunakan batu alam kasar berat 0,00326 ton. Dari evaluasi direncanakan Panjang pemecah 60 m dengan tinggi *breakwater* bagian ujung kepala bangunan 4,176 m dan lebar 16,55 m. Tinggi *breakwater* bagian lengan bangunan 4,176 m dan lebar 16,07 m.

(Kata Kunci: Pelabuhan, *Breakwater*, Tetrapod)

ABSTRACT

IRZA NENSITA MAYANDA, NPM 719511109. *Evaluation of Breakwater Planning Against Waves at Pasongsongan Beach Fishing Port, East Java. Thesis, Civil Engineering, Engineering, Wiraraja Madura University. (Supervisor : Cholilul Chayati, S.T. M.T., Ach Desmantri Rahmanto, S.T., M.T.)*

The Pasongsongan Beach Fishing Port is included in the class C fishing port. The main facilities in the Pasongsongan Beach Fishing Port are breakwaters that are built with a breakwater length of 50 m and a width of 18 m, but have not been able to protect the anchor pond from sedimentation due to tidal currents carrying material sediment enters the pond. Thus, the water depth in the anchor pond becomes shallow due to sedimentation.

Therefore, it is necessary to evaluate the planning of breakwaters at the Pasongsongan Beach fishing port with the aim of reducing sedimentation in harbor ponds. The research method used is a quantitative research method. By analyzing wind, waves, and tides for 4 years.

The planned breakwater is a sloping side type of tetrapod material and crushed stone with a 1:2 slope of the building plan. With specifications for the head end using a type of stone tetrapod weighing 0,434 tons and a thick layer of protection 1,183 m for the first and second layers with a weight of 0,0434 tons and a layer thickness of 0,547 m, while the core layer uses natural stone rough with a weight of 0,00408 tons. For the building arms, Tetrapod stone is used with a weight of 0,279 tons and a layer thickness of 1,015 m for the first layer and for the second layer with a weight of 0,0279 tons and a layer thickness of 0,472 m, while the core layer uses natural coarse stone weighing 0,00326 tons. From the evaluation, it is planned that the length of the breaker is 60 m with a breakwater height at the head end of the building 4,176 m and a width of 16,55 m. The height of the breakwater of the arm of the building is 4,176 m and the width is 16,07 m.

(Keywords: Harbor, Breakwater, Tetrapod)