

ABSTRAK

Pembangunan di pesisir Kabupaten Berau khususnya di Kecamatan Talisayan masih menggunakan pasir pantai untuk dijadikan sebagai bahan agregat halus dalam pembuatan batako. Namun secara ilmiah belum diketahui kualitasnya, sehingga perlu dilakukan kajian atau studi tentang kelayakan kualitas batako dari bahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh penggunaan pasir pantai terhadap kuat tekan, penyerapan air, harga pokok batako dan keputusan yang dipilih untuk menentukan batako terbaik sesuai standar SNI 03-0349-1989 dengan penggunaan material pasir pantai sebagai agregat halus dalam pembuatan batako.

Penelitian ini dimulai dengan membuat komposisi bahan susun batako dengan variasi I, 2, 3, 4, & 5 berturut-turut adalah PC ; Pasir Pantai Talisayan ;1;5,0 : 1;5,5 : 1;6,0 : 1;6,5 : 1;7,0. Batako dengan komposisi tersebut dicetak dengan mesin press di Pusat Inovasi Material Vulkanis Universitas Islam Indonesia. Setelah memenuhi umur 28 hari, sampel batako kemudian diuji desak dan uji penyerapan air sesuai SNI 03-0349-1989. Selanjutnya adalah menghitung harga pokok produksi batako dan menentukan batako terbaik dengan menggunakan analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Hasil pengujian kuat tekan menunjukkan bahwa Penggunaan pasir pantai Talisayan sebagai material dalam pembuatan batako variasi 1, 2 & 3 memenuhi standar yang disyaratkan SNI, untuk penyerapan air semua variasi batako memenuhi syarat yang disyaratkan SNI. Batako terbaik dengan analisis AHP adalah batako variasi 1.

Kata Kunci : Batako, Pasir Pantai Talisayan, Batako Terbaik, *Analytical Hierarchy Process*.

ABSTRACT

The construction on the coast of Berau regency especially in Talisayan district still utilize the sand beach as the finely granular material in the making of concrete blocks. However, scientifically its quality have not found yet, so that it needs a study about the properness and quality of the concrete block. The purpose of study are to determine the utilize effect its material of compressive strength, water absorption, the cost of concrete block according to the SNI 03-0349-1989 as the utilization of sand as an agregat material.

The study started by making of ingredient compositon with variation 1, 2, 3, 4, & 5 consecutively and with a ratio of PC ; sand beach; 1;5,0 :1:5,5 :1;6,0 : 1;6,5 : 1;7,0. The concrete blocks were molded by a press machine at the Center for Materials Innovation Volcanic Islamic University of Indonesia. After 28 days, the hollow blocks get the pressure and absorption tested based on SNI 03-0349-1989. The next is to count cost of goods and deciding the best concrete block by using the AHP (Analytical Hierarchy Process).

The results showed that using sand beach as the material of variation 1, 2 & 3 meet the standard of SNI and for water absorption all variation meet the criteria. The best concrete block based on AHP is the variation 1.

Keywords: *Concrete block, Talisayan sand beach, best concrete block, Analytical Hierarchy Process.*