

PEMANFAATAN PASIR PANTAI UTARA JAWA TIMUR (PASIR PANTAI GRESIK) SEBAGAI BAHAN DALAM CAMPURAN MORTAR

 Oleh: Rakhmad Hidayat (00520068)

Civil Engineering

Dibuat: 2006-04-13 , dengan 3 file(s).

Keywords: Kuat tekan mortar, pasir sungai, pasir pantai

Kebutuhan pembangunan terhadap material pasir yang pada saat ini menjadi kebutuhan yang mutlak untuk pembangunan fisik karena pasir merupakan bahan dasar untuk suatu bangunan. Material pasir digunakan untuk bahan isian pada campuran spesi yang berfungsi untuk mencegah penyusutan.

Penelitian ini mengkaji pemanfaatan pasir pantai di sekeliling propinsi Jawa Timur sebagai alternatif pengganti pasir sungai. sehingga dapat diketahui hasil pemeriksaan bahan pasir antara lain kadar lumpur, berat volume, berat jenis, penyerapan, gradasi butiran, dan kuat tekan mortar. Dari data yang terkumpul dianalisis nilai rata-rata kuat tekan mortar yang tertinggi dan terendah. Berdasarkan hasil penelitian Agregat halus (pasir) yang digunakan termasuk agregat normal dengan berat jenis berada di antara 2,50–2,70. Berat isi dari kedua pasir menunjukkan perilaku yang sama, yaitu : berat isi curah < berat isi padat (penusukan) < berat isi padat (penggoyangan). Pemeriksaan gradasi dari Pasir pantai Gresik masuk dalam zona gradasi no.4 (pasir halus), Pasir sungai Brantas Tulungagung masuk dalam zona gradasi no.1 (pasir kasar).sedangkan untuk 80% dan 60% pasir pantai masuk zona gradasi no.3 (pasir agak halus), untuk pasir 40% pasir pantai masuk zona no.2 (pasir agak kasar) dan untuk 20% pasir pantai masuk dalam zona no.1 (pasir kasar).untuk kuat tekan yang dihasilkan dari seluruh perbandingan pasir pantai dan pasir sungai, jenis semen PC yang paling dominan lebih tinggi dari pada jenis semen PPC baik itu pada umur 14 hari maupun pada umur 28 hari.

Abstract

Development needs of the sand, which at this moment to be an absolute requirement for physical development because sand is the basic ingredient for a building. Sand material used for stuffing ingredients in a mixture of species that serves to prevent shrinkage.

This study examines the use of beach sand around the province of East Java as an alternative to Access of equivalent sand river. so that can know the results of the examination materials such as sand silt content, bulk density, weight jenis, absorption, gradation of grain, and compressive strength of mortar. From the data collected was analyzed an average value of compressive strength of mortar of the highest and lowest.

Based on the research Fine aggregate (sand) used including normal aggregate density is between 2.50 to 2.70. Weight content of the two sand showed the same behavior, namely: heavy rainfall contents <weight of solid content (the stabbing) <weight of solid content (penggoyangan). Examination grading of beach sand into the zone of gradation Gresik no.4 (fine sand), Pasir Brantas river Tulungagung included in the zone of gradation no.1 (coarse sand). whereas for 80% and 60% sand beach entrance gradation zone no.3 (rather fine sand), sand 40% sand for beach entry zone no.2 (somewhat coarse sand) and for

20% of beach sand into the zone no.1 (coarse sand). for compressive strength resulting from the comparison of sand beach and sand river, the type of cement is the most dominant PC is higher than in either type of PPC cement at 14 days and at 28 days.