

ABSTRAK

Kabupaten Sijunjung merupakan salah satu dari 19 Kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten Sijunjung dialiri 7 buah sungai yaitu Batang Sumpur, Batang Palangki, Batang Ombilin, Batang Sukam, Batang Kuantan, Batang Takung, dan Batang Sinamar. Dari beberapa sungai tersebut, diketahui memiliki banyak material pasir dan kerikil. Material pasir dan kerikil yang terdapat di sungai tersebut juga sering dijadikan sebagai agregat pengisi campuran beton karena mudah dijangkau oleh masyarakat sekitar dan kualitasnya juga terkenal baik di kalangan pekerja konstruksi di Kabupaten Sijunjung. Setiap pasir memiliki karakteristik yang berbeda-beda dari mana pasir itu diperoleh yang mana hal tersebut membuat penulis ingin meneliti perbedaan karakteristik pasir yang diperoleh dari tempat yang berbeda.

Penelitian Analisis Perbandingan Kuat Tekan Beton yang Menggunakan Pasir Sungai Batang Ombilin, Pasir Sungai Batang Palangki dan Pasir Sungai Batang Kuantan ini dilakukan di UPTD Laboratorium Uji Mutu Dinas PUPR Kab. Sijunjung. Tujuan penelitian adalah untuk menentukan kuat tekan beton yang paling tinggi dengan agregat halus dari Sungai Batang Ombilin, Sungai Batang Palangki dan Sungai Batang Kuantan, menentukan perbandingan kuat tekan beton dengan agregat halus dari Sungai Batang Ombilin, Sungai Batang Palangki dan Sungai Batang Kuantan. Dan menentukan kuat tekan beton dengan agregat halus dari Sungai Batang Ombilin, Sungai Batang Palangki dan Sungai Batang Kuantan. Hasil penelitian menunjukkan pasir Sungai Batang Ombilin mempunyai nilai kuat tekan beton tertinggi yaitu 23,76 MPa (286 Kg/cm²), kemudian pasir Sungai Batang Kuantan sebesar 22,3 MPa (268 Kg/cm²) dan pasir Sungai Batang Palangki sebesar 22,1 MPa (267 Kg/cm²).

Kata Kunci : kuat tekan, beton agregat halus, pasir.

ABSTRACT

Sijunjung Regency is one of 19 regencies/cities in Indonesia West Sumatra Province. Sijunjung Regency is fed by 7 rivers, namely Batang Sumpur, Batang Palangki, Batang Ombilin, Batang Sukam, Batang Kuantan, Batang Takung, and Batang Sinamar. From some of these rivers, it is known to have a lot of sand and gravel material. The sand and gravel material found in the river is also often used as an aggregate to fill the concrete mix because it is easily accessible by the surrounding community. and the quality is also well known among construction workers in Sijunjung Regency. Each sand has different characteristics from where the sand was obtained which makes the author want to examine the different characteristics of sand obtained from different places.

This Comparative Analysis of the Compressive Strength of Concrete Using Batang Ombilin River Sand, Batang Palangki River Sand and Batang Kuantan River Sand was carried out at the UPTD Quality Test Laboratory of the PUPR Office Kabupaten Sijunjung. The purpose of the study was to determine the highest compressive strength of concrete with fine aggregate from the Batang Ombilin River, Batang Palangki River and Batang Kuantan River, determine the ratio of the compressive strength of concrete to fine aggregate from the Batang Ombilin River, Batang Palangki River and Batang Kuantan River. And determine the compressive strength of concrete with fine aggregate from the Batang Ombilin River, Batang Palangki River and Batang Kuantan River. The results showed that Batang Ombilin River sand had the highest concrete compressive strength value of 23.76 MPa (286 Kg/cm²), then Batang Kuantan River sand of 22.3 MPa (268 Kg/cm²) and Batang Palangki River sand of 22.1 MPa (267 Kg/cm²).

Keywords: compressive strength, fine aggregate concrete, sand.