

ABSTRAK

Nama :Santi Handayani
Program Studi :Teknik Sipil
Judul :Mencari Hubungan antara Kuat Tekan dengan Faktor Air Semen dari Campuran Beton Menggunakan Material Lokal

Selama ini grafik hubungan antara kuat tekan dan faktor air semen masih menggunakan hasil penelitian (produk) dari luar negeri yang tentunya menggunakan material yang berbeda sifatnya dengan material yang berada di Indonesia. Untuk rancang campuran beton harus menggunakan grafik yang dibuat dari hasil uji material Indonesia. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan membuat grafik hubungan antara faktor air semen dengan kuat tekan dengan menggunakan agregat kasar yang berasal dari Rumpin, Bogor dan untuk agregat halusnya berasal dari Cimangkok serta menggunakan semen Tiga Roda. Rancang campuran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode rancang campuran yang merupakan modifikasi cara Us Bureau of Reclamation yang dikembangkan oleh JSCE (Japan Society of Civil Engineer).

Penelitian ini dilakukan dengan faktor air semen yang bervariasi, yaitu faktor air semen 0.35, 0.45, 0.55, 0.65. Faktor air semen yang kecil akan menghasilkan kuat tekan yang besar dan sebaliknya jika faktor air semen besar akan menghasilkan kuat tekan yang kecil.

Kata kunci : Faktor Air Semen, Kuat Tekan, Bahan Lokal

ABSTRACT

Name : Santi Handayani
Study Program : Civil Engineering
Title : Finding the Relationship Between Compressive Strength with Water Cement Ratio from Concrete Mix Using Local Materials

For all these years, the relationship graphic between compressive strength and water cement ratio still using research results (product) from the other country which is using a different material property compare to material that residing in Indonesia. For concrete mix design has to use graphic which is made from Indonesian testing materials. Therefore in this research, will try to make a relationship graph between compressive strength and water cement ratio that using coarse aggregate came from Rumpin, Bogor for fine aggregate came from Cimangkok and cement that is use in these researches use Tiga Roda cement. Mix design that is use in this research using mix design modification method from Us Bureau of Reclamation which is develop by JSCE (Japan society of Civil engineering).

In this research, we used several variation of water cement ratio that is 0.35, 0.45, 0.55, and 0.65. A small water cement ratio will produce a high compressive strength and on the other hand, if the water cement ratio became bigger will produce a small compressive strength.

Key word : Water Cement Ratio , Compressive Strength, Local Materials