

Hubungan antara kuat tekan dan modulus elastisitas dengan faktor air semen pada beton yang dibuat dengan menggunakan semen portland putih = Relation between compression strength and modulus of elasticity with water cement ratio on concrete by using white portland cement

Banu Adjie Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248381&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang hubungan kuat tekan dan modulus elastisitas dengan faktor air semen beton yang dibuat dengan menggunakan semen portland putih/White Cement (WC) serta membandingkannya dengan beton yang dibuat dengan menggunakan semen abu-abu/Portland Composite Cement (PCC). Penelitian ini dilakukan melalui percobaan laboratorium dengan membuat benda uji silinder beton diameter 150 mm dan tinggi 300 mm sebanyak 68 buah.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa beton dengan semen putih/WC memiliki kuat tekan dan modulus elastisitas yang lebih besar dari pada beton dengan semen abu-abu/PCC. Juga didapatkan hubungan bahwa semakin besar kuat tekan, semakin besar nilai modulus elastisitas yang dihasilkan. Semakin kecil FAS (antara 0,4-0,55), semakin besar nilai kuat tekan yang dihasilkan (hingga 118,34%). Dan semakin besar FAS, semakin kecil nilai modulus elastisitas yang dihasilkan (hingga 65,45%).

The focus of this study is about the relation between compression strength and modulus of elasticity with water cement ratio the concrete made by using White Cement (WC) and also compare it with the concrete made by using Portland Composite Cement (PCC). This Research through attempt in laboratory by making samples concrete cylinder with diametre of 150 mm and 300 mm high as many as 68 samples. From the research got that concrete with White Cement (WC) had the strength and modulus of elasticity larger than concrete with Portland Composite Cement (PCC). Was also got the relation that more big of strength, more bigger produce modulus of elasticity. The smaller water cement ratio (between 0,4-0,55), the biggest strength (up to 118,34%). And the biggest water cement ratio, smaller assessed produce the modulus of elasticity (up to 65,45%).