

ABSTRAKS

Berbagai penelitian dan percobaan dibidang beton dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas beton, teknologi bahan dan teknik-teknik pelaksanaan yang diperoleh dari hasil penelitian dan percobaan tersebut dimaksudkan untuk menjawab tuntutan yang semakin tinggi terhadap pemakaian beton serta mengatasi kendala-kendala yang sering terjadi pada pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Salah satunya cara untuk mengatasi kendala tersebut, terlebih jika pekerjaan itu dilakukan dekat dengan laut dan sulit dijangkau air bersih (freshwater), dapat memanfaatkan material disekitarnya yaitu menggunakan air laut. Penggunaan bahan tambah (admixture) dapat membantu untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk amembandingkan kuat tekan beton mutu tinggi dengan air laut dan beton mutu tinggi mengunsksn air tawar. Komposisi campuran dan penggunaan Superplastisizer dalam penelitian ini adalah 0,1% dari berat semen untuk semua variasi dan penggantian abu terbang adalah 20% dari berat semen serta penambahan sukrosa untuk 4 variasi sebesar 0,1% dari berat semen. Enda uji yang digunakan berbentuk silinder, mutu beton yang direncanakan adalah 40 Mpa yang diuji pada umur 28 hari dengan terlebih dahulu dilakukan perawatan dengan air laut dan air tawar sebelum pengujian. Penelitian ini menguji beton dengan benda uji silinder untuk uji tekan (diameter 100mm dan tinggi 200mm) sebanyak 96 sampel dan terdiri dari 4 variasi dan masing-masing variasi sebanyak 6 sampel. Dari penelitian yang diperoleh bahwa kuat tekan beton beton yang tertinggi terdapat pada beton dengan kode SKSW-CFW yaitu sebesar 37,47 Mpa pada umur 21 hari dan yang terendah adalah kode SKFW-CSW sebesar 24,13 Mpa. Bahwa dengan penambahan abu terbang sebesar 20% terlalu banyak jika dicampur dengan air laut, perlu dikurangi penggunaan abu terbang dan penambahan sukrosa membuat setting time beton lebih lama dan mencegah terjadinya bleeding pada sampel beton.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA