

PENGARUH PERENDAMAN AIR LAUT DAN AIR TAWAR TERHADAP MUTU BETON NORMAL DENGAN FLY ASH SEBAGAI PENGGANTI SEBAGIAN DARI SEMEN DAN BAHAN TAMBAH SUPERPLASTICIZER

Penulis 1, Bestono March Ziliwu
Fakultas Teknik, Universitas Kristen Immanuel, Yogyakarta, Indonesia
Bestonomarchziliwu18@student.ukrimuniversity.ac.id

Penulis 2, Aspirasi Januari Dawolo
Fakultas Teknik, Universitas Kristen Immanuel, Yogyakarta, Indonesia
aspirasi_dawolo18@student.ukrimuniversity.ac.id

ABSTRAK

Beton pada saat ini banyak digunakan untuk bahan bangunan laut, untuk menunjang penggunaan beton yang berkontak langsung dengan air laut. maka perlu ditambahkan yang bahan penyusun beton, dalam penelitian ini bahan penyusun beton dikombinasikan dengan bahan abu terbang (fly ash) dan zat adiktif superplasticizer.

Bahan variasi beton di kelompokkan dengan menggunakan kode benda uji antara lain : BN (beton normal / tanpa bahan tambah), FA5% SP0,5%; FA10% SP0,5%; FA15% SP0,5%; FA20% SP0,5%. benda uji di buat dalam bentuk silinder ukuran diameter 15 cm dan tinggi 30 cm. Perendaman air laut dilakukan menggunakan air tawar dan air laut. dari hasil penelitian menunjukkan hasil dari perbandingan perendaman air laut dan air tawar.

Hasil pengujian didapatkan perbandingan perendaman air laut dan air tawar memiliki nilai tekan beton yang tidak terlalu jauh, beton normal dan beton variasi memiliki nilai tekan perendaman air tawar dan air laut berturut-turut sebesar 23,57 Mpa dan 21,78 Mpa, 22,44 Mpa dan 21,51 Mpa, 23,89 Mpa dan 23,57 Mpa, 21,76 Mpa dan 22,72 Mpa, 17,46 Mpa dan 20,72 Mpa. hasil pengujian yang baik terdapat pada perbandingan beton variasi abu terbang (fa) 10% dan superplasticizer 0,5%.

Kata kunci : beton normal, kuat tekan, beton variasi, abu terbang, superplasticizer