

ABSTRAK

Retaining wall yang dibangun pada Proyek Pekerjaan *Revetment* dan *Retaining Wall Dumping 1* di Pelabuhan Benoa Bali memiliki tujuan untuk menahan timbunan tanah dan beban lain seperti beban merata, beban garis, tekanan air, dan beban gempa. Pada pekerjaan ini terdapat struktur *capping beam* yang berada di atas *retaining wall*. *Capping beam* merupakan struktur pada bangunan yang berfungsi sebagai pengikat rangkaian *sheet pile* agar beban yang diterima oleh setiap *sheet pile* merata. Pekerjaan *capping beam* ini perlu menyesuaikan dengan kondisi pasang surut, terutama untuk pekerjaan pengecoran, karena posisinya yang langsung bersentuhan dengan laut. Dalam hal ini, metode pengecoran dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap 1 pada elv. +1.70 s.d. elv. +2.70 dan tahap 2 pada elv. +2.70 s.d. elv. 4.20. Elevasi *capping beam* untuk tahap 1 merupakan area yang terendam oleh air laut. Oleh karena itu, untuk dapat mempersingkat waktu pengerasan, campuran material beton pada tahap 1 ini ditambahkan dengan *superplasticizer*. *Superplasticizer* adalah bahan tambah yang dimasukkan ke dalam beton yang berfungsi meningkatkan *slump* sehingga memudahkan pengerjaannya (*workability*) dan dapat meningkatkan mutu beton. Hasil dari penelitian ini adalah waktu selesainya pengecoran *capping beam* tahap 1 masih berada dalam waktu kondisi air sedang surut. Terdapat selisih rencana anggaran biaya sebesar Rp2.851.200,00 antara beton yang ditambahkan dengan *superplasticizer* dengan beton tanpa penambahan *superplasticizer*. Pengujian beton pada umur 16 dan 28 hari untuk mutu $f_c'35$ MPa yang ditambahkan dengan *superplasticizer* terjadi peningkatan nilai kuat tekan sebesar 13% dari beton normal. Dengan penambahan *superplasticizer* sebesar 2% dari berat semen terjadi pengurangan pemakaian air hingga 13%.

Kata kunci : *capping beam*, *superplasticizer*, pasang surut, pengecoran