

**PENGARUH PENAMBAHAN
FLY ASH 30 % DAN SUPER PLASTICIZERS 1 % TERHADAP KUAT
TEKAN BETON DENGAN VARIASI FAS 0,35 , 0,40, 0,45**

Husain Prabawa Ermando², As'at Pujianto³, Mandiyo Priyo⁴

INTISARI

Beton adalah campuran semen Portland atau semen hidraulik yang lain, agregat kasar, agregat halus, air, dengan atau bahan tambahan yang membentuk masa padat. Pada perkembangannya beton mempunyai peranan penting dalam dunia konstruksi dimana sebagai bahan penyusun utama dalam pembangunan. Dengan kuat tekan yang baik dan umur yang bisa mencapai maksimal dalam pembuatannya diperlukan adanya kajian tentang pemanfaatan bahan limbah. Dengan menambahkan bahan additive diharapkan dapat memperoleh nilai kuat tekan yang lebih dari pembuatan beton dan menyempurnakan kinerja beton secara mekanis. Dengan menambahkan fly ash dan juga super plasticizer, pada beton normal maka akan meningkatkan kemudahan dalam pengerjaan juga mengurangi porous pada beton sehingga beton bisa mencapai kuat tekan yang maksimal.

Dalam penelitian ini mix design berdasarkan metode SNI dengan menggunakan variasi fas sebesar 0.35, 0.40, 0.45. Agregat kasar yang digunakan sebesar 20 mm dengan gradasi agregat halus masuk pada gradasi 2. Komposisi Fly Ash yang ditambahkan sebesar 30 % serta menambahkan super plasticizers sebesar 1 % dari jumlah semen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan fly ash 30 % dan super plasticizers 1 % dengan variasi FAS 0.35 diperoleh kuat tekan sebesar 40.053 Mpa yang berarti mengalami kenaikan sebesar 22 % dari beton normal sebesar 32.56 Mpa.

Kata Kunci: *Beton, Fly Ash, FAS, Super plasticizers, kuat tekan.*

¹ Judul

² 20070110020 Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UMY