

PENGARUH PENBAMBAHAN ABU ARANG KAYU JATI SEBAGAI BAHAN TAMBAH PADA SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON K-250

Nama : Arian Cahya Pratama Putra
NIM : 022010006
Program Studi : Teknik Sipil
Pembimbing : Rio Rahma Dhana, S.T., M.T.

ABSTRAK

Lajunya pertumbuhan penduduk yang terjadi, sangat berpengaruh terhadap perkembangan infrastruktur. Perkembangan infrastruktur ini didukung dari kelayakan bangunan material yang digunakan dalam bidang konstruksi. Beton merupakan suatu material yang secara umum menjadi kebutuhan masyarakat terhadap fasilitas infrastruktur yang semakin meningkat seiring dengan perkembangan zaman, maka dari itu pemilihan beton sebagai bahan baku utama konstruksi bangunan sangatlah penting.

Beberapa hal yang perlu ditinjau dalam pembuatan beton adalah harganya relatif murah, mudah didapat, memiliki kuat tekan tinggi serta mempunyai sifat tahan terhadap faktor kondisi lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan abu arang kayu terhadap kuat tekan pada umur 21 hari dan Untuk mengetahui persentase optimal penambahan abu arang kayu jati dengan persentase 0%, 3%, 6%, 9% agar diperoleh kuat tekan maksimum. Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah memakai metode eksperimen, dan acuan yang dipakai adalah SNI Dan Panduan Praktikum Bahan Beton Universitas Islam Lamongan, Penambahan abu arang kayu jati sebagai pengganti Sebagian semen pada campuran beton K-250 dapat mempengaruhi pada nilai kuat tekan beton, apabila semakin banyak campuran abu arang kayu nya semakin menurun hasil nilai yang diperoleh kuat tekanya, dengan memperoleh nilai yaitu 0% = 20,84 Mpa, 3% = 20,15 Mpa, 6% = 19,11 Mpa, 9%= 18,49 Mpa, dengan mutu beton f'c 20 Mpa, dan kuat tekan optimum didapat pada penambahan abu dengan persentase 0%.

Kata Kunci : Beton K-250, Kuat Tekan Beton, Beton Campuran, Arang Kayu