

ABSTRAK

Beton merupakan suatu bahan bangunan dan konstruksi yang sifat-sifatnya dapat ditentukan lebih dahulu dengan mengadakan perencanaan dan pengawasan yang teliti terhadap bahan-bahan yang dipilih. Bahan-bahan pilihan itu adalah ikatan keras yang ditimbulkan oleh reaksi kimia antara semen dan air, dengan agregat (kerikil, batu pecah, limbah bubuk besi, pasir atau bahan sejenis lainnya).

Penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan uji coba campuran dengan menggunakan bahan tambahan lain limbah bubuk besi. Dengan tujuan untuk memperoleh suatu campuran beton yang baik, meningkatkan kuat tekan dan kuat lentur serta memperoleh komposisi campuran beton pada kelecakan adukan yang sama.

Pengujian beton keras menunjukkan bahwa dari semua jenis komposisi campuran beton, kuat tekan dan kuat lentur yang dihasilkan tidak semua sesuai dengan perencanaan yaitu 450 kg/cm^2 . Pada beton normal kuat tekan mencapai $454,07 \text{ kg/cm}^2$, sedangkan pada penambahan bubuk besi dengan komposisi 10% mencapai $465,27 \text{ kg/cm}^2$, pada komposisi 20% mencapai $388,15 \text{ kg/cm}^2$, pada komposisi 30% mencapai $300,74 \text{ kg/cm}^2$. Untuk kuat lentur pada beton normal sebesar $47,55 \text{ kg/cm}^2$, untuk campuran 10% mengalami kenaikan sebesar $2,59 \text{ kg/cm}^2$, pada campuran 20% tidak mengalami kenaikan ataupun penurunan, hasilnya sama dengan beton normal sebesar $47,55 \text{ kg/cm}^2$, dan pada campuran 30% mengalami penurunan sebesar 2.23 kg/cm^2 .

Kata kunci : Beton, Bubut Besi, Kuat Tekan, Kuat Lentur.