

Efek penggunaan fly ash pada campuran beton mutu sedang dengan mempertahankan nilai slump

Dina Alamanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239035&lokasi=lokal>

Abstrak

Beton merupakan suatu campuran yang didapat dari berbagai material seperti semen, agregat kasar, agregat halus dan air. Campuran ini bila mengeras akan memberikan suatu kekuatan tertentu. Kekuatan ini diperoleh dari hasil berbagai interaksi baik secara kimia maupun secara mekanis dari berbagai partikel penyusunnya. Pada dasarnya kekuatan ini diperoleh karena melekatnya agregat kasar yang satu dengan yang lainnya dengan bantuan semen. Hal ini disebabkan karena semen memiliki sifat adhesif dan kohesif. Dalam tugas akhir ini akan dilakukan suatu studi mengenai efek penggunaan fly ash pada campuran beton mutu sedang dengan mempertahankan nilai slump.

Penelitian ini berupa kelanjutan dari penelitian sebelumnya hanya saja menitikberatkan pada nilai slump yang tetap dan pengaruhnya terhadap rancangan campuran beton juga terhadap kekuatannya. Selain itu ingin diketahui pula nilai konversi rancangan campuran beton antara beton tanpa fly ash dan beton dengan fly ash. Adapun parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio air semen 0,5 dan penggantian semen dengan fly ash dengan kadar 0%, 10%, 15%, 20%, 25% dan 30% dan berat semen. Sedangkan untuk menghitung nilai konversi, dicoba dengan penambahan total semen dan fly ash sebanyak 4%, 6% dan 8% dari rancangan campuran beton yang menggunakan fly ash dengan kuat tekan yang optimum. Penelitian yang dilakukan adalah uji slump dan uji kuat tekan beton pada saat beton berumur 7, 14, 21, 28 dan 56 hari agar terlihat secara jelas perkembangan kekuatan tekan beton tersebut.