

PERBANDINGAN KUAT TEKAN BETON MENGUNAKAN TIGA JENIS MEREK SEMEN YANG BERBEDA Pada Mutu Beton K- 125, K- 175, K- 225

Angga Triawan

Universitas Muhammadiyah, Metro, Indonesia.

Email : anggatri141@gmail.com

ABSTRAK

Beton merupakan hasil percampuran dari beberapa bahan material menjadi suatu bahan yang kokoh dan kuat, yang hampir selalu digunakan pada setiap bangunan modern saat ini. Berkat ditemukannya beton, struktur bangunan menjadi kokoh, mudah dirawat, dan berdaya tahan tinggi. Kelebihan dari beton adalah mudah dicetak dalam bentuk dan ukuran yang diinginkan. Hal lain yang mendasari pemilihan dan penggunaan beton sebagai bahan konstruksi adalah faktor efektifitas dan tingkat efisiensinya. Secara umum bahan pengisi (*filler*) beton terbuat dari bahan-bahan yang mudah diperoleh, mudah diolah (*workability*) dan mempunyai keawetan (*durability*) serta kekuatan (*strength*) yang sangat diperlukan dalam suatu konstruksi. Dari sifat yang dimiliki beton itulah menjadikan beton sebagai bahan alternatif untuk dikembangkan baik bentuk fisik maupun metode pelaksanaannya. Bahan dasar beton adalah semen, agregat halus, agregat kasar, dan air sebagai bahan pencampur. Penelitian ini dititik beratkan pada penggunaan tiga jenis semen, yaitu semen merk Conch, semen merk SCG, semen merk Holcim dalam suatu campuran beton dan pengaruhnya terhadap mutu beton. Hal ini dilakukan karena perbedaan harga serta adanya dua jenis semen yang tergolong baru di pasaran Indonesia yaitu semen merk Conch dan semen merk SCG.

Berdasarkan gambaran kondisi tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membandingkan kualitas semen yang tergolong baru di pasaran Indonesia (Semen merk Conch, Semen merk SCG) dengan semen yang familiar atau sering digunakan dalam suatu bangunan (Semen merk Holcim) melalui pengujian kuat tekan beton pada mutu beton K.125, K.175 dan K.225 di Laboratorium Beton Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro. Persentase peningkatan kuat tekan beton secara keseluruhan untuk masing-masing mutu beton terhadap mutu beton rencana (lapangan dan laboratorium) juga menjadi salah satu bahan analisis pada penelitian ini, peningkatan tertinggi ada pada sampel beton yang menggunakan semen merk Conch dengan nilai sebesar 68,5% (lapangan), 5,9% (laboratorium) untuk beton K.125, 47,5% (lapangan), 3,7% (laboratorium) untuk beton K.175 dan 41% (lapangan), 6,1% (laboratorium) untuk beton K.225.

Kata Kunci: Kuat Tekan Beton; Merk Semen; Mutu Beton.