

ABSTRAK

Dalam perkembangan struktur modern saat ini bahan material semakin banyak dikembangkan, salah satunya semen. Kualitas bahan seperti semen juga sangat berpengaruh terhadap kekuatan beton setelah mengeras, sehingga pemilihan kualitas semen harus sesuai dengan peraturan perencanaan beton agar mendapat hasil optimal. Di Indonesia sudah banyak pabrik semen baru yang memproduksi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, salah satunya yaitu semen merk Bima. Maka sehubungan dengan hal diatas, semen Bima dapat diteliti untuk dibandingkan nilai kuat tekannya dengan semen lama yaitu semen Holcim yang umumnya selalu dipakai dalam perencanaan beton saat ini.

Dalam penelitian ini, dibuat tiga benda uji untuk masing-masing semen Bima dan semen Holcim dalam satu variasi umur menggunakan nilai fas 0,5. Benda uji dirawat dan diuji sesuai dengan umur beton yaitu 7 hari, 14 hari, dan 28 hari. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai perbandingan kuat tekan beton dan faktor pengali antara semen Bima dan semen Holcim pada umur 7 hari, 14 hari, dan 28 hari.

Berdasarkan persamaan $y = 0,0221x^2 - 0,304x + 22,527$, nilai kuat tekan beton semen Bima sebesar 21,48 MPa; 22,60 MPa; 31,34 MPa dan dari persamaan $y = -0,0168x^2 + 0,7467x + 13,109$, nilai kuat tekan beton semen Holcim sebesar 17,51 MPa, 20,27 MPa, 20,84 MPa. Faktor pengali pada umur 7 hari, 14 hari, dan 28 hari berturut turut untuk semen Bima adalah 1,48; 1,38; 1, dan untuk semen Holcim 1,20; 1,02; 1.

Kata Kunci : beton, semen, kuat tekan, faktor pengali, fas