

RINGKASAN

Pengaruh Penambahan Zat Aditif *Tricosal BV Special* Terhadap Kekuatan Tekan Beton

Kebutuhan beton untuk infrastruktur saat ini terus bertambah sehingga menuntut teknologi beton yang lebih baik. Beton merupakan material komposit yang terbuat dari campuran bahan dasar semen, agregat (kasar dan halus) dan air. Beton juga sering di tambahkan dengan bahan kimia (aditif) dengan tujuan memperbaiki sifat-sifat beton dan meningkatkan mutu beton itu sendiri. Salah satu zat yang digunakan dalam campuran beton adalah *Tricosal BV Special*, yang bertujuan untuk mempercepat pengerasan beton, membuat adukan beton super plastis, menjadikan beton bersifat kedap air dan menghemat waktu kerja.

Pada proyek akhir ini digunakan semen tipe 1, agregat kasar dan halus dari Lubung Alung Kabupaten Padang Pariaman dan bahan aditif *Tricosal BV Special*. Persentase *Tricosal BV Special* yang digunakan adalah 0,1%, 0,2%, 0,3% dan 0,4% dari berat semen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *Tricosal BV Special* dan persentase optimum penggunaan zat aditif *Tricosal BV Special* sebagai campuran beton dengan kuat tekan rencana $f_c' = 24,9$ MPa.

Dari hasil pengujian kuat tekan beton, diperoleh presentase optimum penambahan *Tricosal BV Special* sebesar 0,4%. Pada umur 3 dan 7 hari nilai kuat tekan beton lebih tinggi dari kuat tekan rencana sebesar 47,08 MPa dan 33,01 MPa. Pada umur 3 hari, hasil uji kuat tekan lebih tinggi 88,32% dari kuat tekan rencana, sedangkan pada umur 7 hari didapatkan hasil 32,57% lebih tinggi dari kuat tekan rencana. Disisi lain, pengujian kuat tekan umur 14 dan 28 menunjukkan trend yang berbeda. Pada umur setelah 14 hari menunjukkan kuat tekan beton mendekati kuat tekan rencana yaitu sebesar 28,18 MPa dan 27,07 MPa. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *Tricosal BV Special* dapat meningkatkan kuat tekan di umur awal beton yaitu pada umur 3 – 7 hari, sehingga dapat mempercepat waktu pengerjaan konstruksi.