

ABSTRAK

Bencana gempa bumi dapat menyebabkan kerusakan pada bangunan, yang terdiri dari rusak ringan sampai rusak berat. Diperlukan metoda yang tepat dan efisien dalam memperbaiki dan memperkuat bangunan agar bangunan dapat aman dari gempa. Salah satu metoda yang sering dipakai adalah *retrofit* atau perkuatan yang memakan biaya yang relatif kecil dari pada membangun ulang bangunan dan kekuatan bangunannya dapat seperti semula bahkan bisa menjadi lebih kuat dari sebelumnya. Salah satu caranya adalah dengan membongkar beton yang rusak dan kemudian disambung dengan beton baru. Dalam penelitian ini menggunakan bahan tambahan untuk memperkuat penyambungan yaitu dengan *Sikacim bonding adhesive*.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kuat tekan dan kuat lentur beton hasil penyambungan beton lama dengan beton baru. Kemudian dibandingkan dengan beton lama yang diambil dilapangan sebagai sampel lapangan.

Benda uji yang digunakan terdiri dari 2 jenis sampel yaitu sampel berbentuk kubus dan balok. Pengujian kuat tekan menggunakan sampel berbentuk kubus ukuran 15cm x 15cm x 15cm dengan penyambungan beton mutu K-225 dan K-300. Sedangkan pada pengujian kuat lentur menggunakan sampel berbentuk balok 15cm x 15cm x 60cm dengan penyambungan beton baru mutu K-300.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sampel penyambungan beton lama dengan beton baru menghasilkan kuat tekan dan kuat lentur beton yang relatif lebih kuat dari beton lama dari sampel lapangan.

Kata Kunci : beton, penyambungan beton lama dengan beton baru, *retrofit*, *sikacim bonding adhesive*.