

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gempa 30 September 2009 dengan kekuatan 7,6 SR yang terjadi di wilayah Sumatera Barat ini banyak mengakibatkan kerusakan, seperti kerusakan bangunan, jalan, fasilitas umum, dan lain-lain. Kerusakan yang diakibatkan gempa ini mengakibatkan kelumpuhan pada kota padang, karena semua fasilitas untuk kelancaran ekonomi, pendidikan, perhubungan dan yang lainnya tidak dapat digunakan.

Pada bangunan, kerusakan yang dialami bukan hanya kerusakan dinding saja, tetapi struktur bangunan juga mengalami kerusakan. Struktur bangunan bagian atas (*upper structure*) jika mengalami kerusakan, bisa diperbaiki kembali, bahkan diperkuat, dan inilah perkuatan (*retrofit*). *Retrofit*, selain memakan biaya yang lebih kecil, waktu pengerjaan yang lebih singkat dan kualitas kekuatan bisa dijamin seperti bangunan baru. Oleh karena itu, pada *retrofit*, apabila strukturnya tidak salah dalam pembuatannya, maka dapat diperbaiki kembali, sehingga struktur berdiri kembali bahkan menjadi lebih kuat.

Secara umum, beton yang rusak harus dibongkar dan dibuat baru kembali, tetapi dengan teknologi sekarang beton yang remuk tetapi tetap satu dapat disatukan kembali. Contoh dengan menggunakan zat epoxy. Zat epoxy merupakan lem beton yang

diproduksi produk Sika, *fosroc* dan lain-lain. Untuk Sika, salah satu produk untuk perkuatan beton adalah Sikadur 752 RT, jenis A dan B, menyatukan beton yang lama dengan beton yang baru atau menyatukan lagi beton yang sudah remuk.

Dalam retrofit terdapat beberapa tindakan, antara lain : perbaikan, restorasi, dan perkuatan (Boen, T, 2009). Pemakaian sikadur 752 RT digunakan saat restorasi. Jadi pengujian ini untuk melihat kelayakan pemakaian Sikadur 752 RT pada pengeleman beton.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan zat epoxy pada beton yang telah retak.

Manfaat dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan penggunaan zat epoxy pada restorasi beton.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dimaksudkan untuk memberikan suatu batasan yang jelas untuk menghindari adanya penyimpangan terhadap masalah yang dibahas nantinya, dalam tugas akhir ini menitikberatkan tentang :

1. Zat epoxy yang digunakan Sikadur 752 RT, jenis A dan Jenis B.
2. Sampel yang digunakan, beton silinder \emptyset 15 cm tinggi 30 cm dan berumur 28 hari.

3. Sampel yang digunakan, mutu beton K-175, K-225, dan K-300.
4. Uji Tekan kedua dilakukan setelah satu hari pengeleman dengan zat epoxy.
5. Nilai yang dibandingkan adalah nilai kuat tekan beton baru, dengan nilai kuat tekan beton remuk yang telah dilem dengan sikadur 752 RT.