

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis kelayakan struktur dan penilaian kerentanan yang telah dilakukan pada gedung Kantor Bank Rakyat Indonesia Payakumbuh dapat disimpulkan pada analisis kelayakan struktur ditemukan bahwa kapasitas lentur balok pada bangunan lebih besar dari beban luar yang bekerja sehingga balok mampu memikul beban yang bekerja kecuali pada Balok B10, dimana kapasitas lentur baloknya lebih kecil dari beban luar yang bekerja sehingga balok tersebut perlu diperkuat (*retrofit*). Maka perlu dilakukan perkuatan pada elemen struktur balok B10 dengan memberi pelat baja tebal 5 mm dan lebar 30 cm di bagian atas balok B10 dengan cara diangkur/dynabolt.
2. Pada analisis pengaruh simpangan antar tingkat dan pengecekan kapasitas elemen (kolom dan plat) sudah memenuhi persyaratan, sehingga tidak perlu dilakukan analisis lebih lanjut.
3. Berdasarkan hasil pengujian mutu material, didapatkan mutu beton rata-rata terendah hasil hammer test adalah sebesar $249,89 \text{ kg/cm}^2$, dimana mutu beton rencana sesuai DED adalah sebesar 250 kg/cm^2 (K-250). Dapat disimpulkan bahwa mutu beton pada bangunan kantor BRI ini sesuai dengan mutu beton yang telah direncanakan pada DED.
4. Analisis struktur dengan menggunakan mutu beton hasil hammer test diperoleh hasil sebagai berikut :
 - a. Kapasitas geser balok lebih besar dari beban geser yang bekerja.
 - b. Gaya luar kombinasi lentur dan aksial pada kolom masih lebih kecil dari kapasitas kombinasi lentur aksial kolom (diagram interaksi).
 - c. Kapasitas geser kolom lebih besar dari gaya geser yang bekerja.
5. Berdasarkan hasil evaluasi kelayakan struktur, gedung ini memerlukan perbaikan dan perkuatan pada balok B10 sebelum dilanjutkan pembangunan kembali.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran guna membantu penelitian di masa yang akan datang.

1. Penghitungan analisis kelayakan untuk pondasi bangunan dapat ditambahkan agar menunjang analisis bangunan secara menyeluruh.
2. Beban gempa pada analisa riwayat waktu dapat ditambah, sehingga dapat mengetahui berbagai respon terhadap beban gempa yang terjadi.

