

ABSTRAK

Kebutuhan gedung perkantoran tidak harus melakukan pembangunan gedung baru. Gedung *Ex-PO.ANS* yang berlokasi di Khatib Sulaiman Padang direncanakan akan dijadikan sebagai kantor OJK (Otoritas Jasa Keuangan). Gedung *Ex-PO.ANS* ini mengalami kerusakan akibat gempa bumi tahun 2009 silam. Evaluasi secara visual, terdapat sejumlah retak-retak pada sebagian kolom, balok, dan dinding. Tulangan pada kolom menggunakan besi polos dan terpasang hanya dua sisi. Disamping itu, gedung tersebut sudah dibangun cukup lama, sehingga diasumsikan peraturan perencanaan struktur masih menggunakan SNI yang lama. Dikarenakan hal-hal tersebut, pihak OJK meragukan kelayakan struktur bangunan. Dengan kondisi tersebut, dilakukan evaluasi kelayakan struktur gedung dengan menggunakan standar gempa terbaru (SNI gempa 1726:2012). Berdasarkan hasil evaluasi, diperoleh bahwa gedung *Ex-PO.ANS* tidak cukup mampu menahan kombinasi beban-beban yang bekerja pada struktur. Oleh karena itu, perlu dilakukan perkuatan (*retrofitting*) pada struktur gedung. Metode perkuatan yang direkomendasikan adalah penggunaan dinding geser (perkuatan global) dan *concrete jacketing* untuk balok (perkuatan lokal). Perkuatan dengan menggunakan dinding geser dan *concrete jacketing* cukup efektif dalam mereduksi gaya dalam dan menambah kapasitas struktur gedung terutama kapasitas lentur dan geser.

Kata kunci: gempa bumi, SNI gempa 1726:2012, *retrofitting*, dinding geser, *concrete jacketing*

