

ABSTRAK

Bandara Internasional Soekarno Hatta sebagai pintu gerbang negara Indonesia saat ini mengalami peningkatan pertumbuhan dan perkembangan yang cukup pesat sejak awal beroperasi dari tahun 1984, baik dari segi angkutan udara maupun fasilitas yang ada di kawasan bandara, Namun perkembangan tersebut sudah melebihi kapasitas yang ada saat ini. Selain itu perkembangan fasilitas bangunan yang terjadi sudah tidak sesuai dengan lingkungan di sekitarnya, sehingga terjadi beberapa hal seperti organisasi ruang yang sudah tidak tertata dan tidak sesuai dengan fungsi aslinya, tidak seragamnya facade/tampilan tiap ruang, menurunnya tingkat pelayanan, berkurangnya tingkat kenyamanan penumpang, menurunnya kebersihan dan tampilan secara visual dan lain sebagainya.

Sebagaimana diketahui, akibat adanya penyempurnaan bangunan terminal 1, khususnya pada balok-balok lantai 2 yang terkena dampak langsung perluasan bangunan baru yang merubah fungsi awal. Hal tersebut menyebabkan terjadinya deformasi akibat pembebanan tambahan tidak terencana yang tidak simetris pada balok-balok lantai 2 di atas gedung terminal 1, untuk itu diperlukan penelitian dan analisis agar dapat memastikan tingkat keamanan dan stabilitas aktual struktur bangunan terminal 1.

Dari hasil pengamatan visual di lapangan, pengujian kualitas bahan melalui pengujian di lapangan, serta hasil analisis struktur dengan menggunakan program SAP2000 pada Bangunan Gedung Terminal 1A, B & C Bandara Soekarno Hatta ini, maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengujian kecepatan dengan alat UPV menunjukkan bahwa kondisi keseragaman beton pada kolom, balok induk, balok anak dan plat lantai dalam kondisi baik.
2. Berdasarkan *displacement* (lendutan) hasil analisis struktur pada balok induk, balok anak dan plat lantai dalam kondisi aman.
3. Berdasarkan hasil pengujian kuat tekan beton dengan alat UPV maupun Hammer bahwa struktur Anjungan Terminal 1A dan VIP Room Terminal 1B tidak memenuhi persyaratan untuk bangunan tahan gempa, sebagaimana yang disebutkan pada SNI 03-2847-2002 tentang Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung.
4. Berdasarkan dari hasil perhitungan kekuatan kolom, ada kolom yang mampu menahan beban dan ada kolom yang tidak mampu menahan beban yang diterimanya, namun masih dalam batas faktor keamanan.