

PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG 4 (EMPAT) LANTAI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) TALIWANG MATARAM NUSA TENGGARA BARAT

Oleh :
Agus Ridwan Alam ¹⁾, Azis Ahmadi ¹⁾, Antonius ²⁾, Pratikso ²⁾

Abstraksi

Dengan semakin Bertambahnya penduduk di daerah mataram, dan kurang tersedianya pelayanan kesehatan, maka pihak kabupaten mataram membangun Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) untuk pasien rawat jalan di daerah Taliwang Mataram Barat Nusa Tenggara Barat. Sehingga dengan dibangunnya Rumah Sakit ini masyarakat dapat mendapat pelayanan khususnya dibidang kesehatan. Dan untuk mendapatkan suatu bangunan gedung yang baik diperlukan suatu perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang baik, meliputi perencanaan struktur dan pelaksanaan sesuai dengan rencana dan biaya yang tersedia.

Perencanaan gedung Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Taliwang Mataram Nusa Tenggara Barat ini merupakan design baru mulai merencanakan pondasi sampai merencanakan atap. Pemilihan jenis material ini berdasar pada sifat beton yang mudah dibentuk sesuai kebutuhan, bahan untuk beton mudah didapatkan, tahan terhadap api dan korosif, agar didapatkan gedung yang kokoh dan ekonomis.

Perhitungan pembebanan dan penulangan plat dilakukan dengan metode manual. Pembebanan balok dilakukan dengan metode manual menggunakan metode amplop kemudian dilanjutkan menggunakan program komputer SAP 2000 v.10 untuk menghitung besar momen, gaya lintang, gaya normal, penulangan balok dan kolom. Untuk perencanaan ketahanan terhadap gempa digunakan Analisa Statik Ekuivalen sesuai SK SNI 03-1726-2003.

Dari hasil dari analisis didapatkan untuk atap menggunakan pelat beton (dak), untuk kolom menggunakan dimensi K1 (70x70), K2 (60x60), K3 (50x50), dan untuk balok menggunakan dimensi B1 (40x80), B2 (30x70), B3 (30x60), B4 (30x50), B5 (20x30), G1 (30x60), G2 (30x50), G3 (25x50), G4 (20x40), G5 (20x30). Pelat yang digunakan yaitu pelat atap dengan ketebalan 10 cm menggunakan tulangan Ø10-300, pelat lantai dengan ketebalan 12 cm menggunakan tulangan Ø10-300 dan Ø10-200, pelat tangga dengan ketebalan 15 cm menggunakan tulangan D16-150, sedangkan pondasi menggunakan pondasi Mini Pile segi tiga dengan lebar sisi nya 50 cm dan panjang 6 m. Dan untuk dinding penahan tanah untuk lantai basement menggunakan beton tebal 30 cm dengan tulangan Ø19-100.

Kata kunci : Struktur, Analisis Statik Ekuivalen, Design Gedung

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Angkatan 2005 UNISSULA

²⁾ Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA