



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS HARGA KOMPONEN STRUKTUR BANGUNAN TAHAN GEMPA PADA ZONA 14 DAN ZONA 15 DI PROVINSI ACEH

ABSTRACT

Bencana gempa bumi sangat rentan terjadi di Indonesia dikarenakan Indonesia terletak diantara tiga lempeng aktif dunia, yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik. Bencana tersebut mengakibatkan kerugian materi dan jiwa. Gempa bumi yang terjadi telah menimbulkan kerusakan infrastruktur, situs-situs budaya, dan rumah pada pemukiman-pemukiman. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan perencanaan sebuah bangunan konstruksi yang baik dan kuat yang mengacu pada standar yang berlaku. Perencanaan sebuah bangunan konstruksi yang baik dan kuat akan berpengaruh pada estimasi biaya. Jika terjadi kesalahan pada estimasi biaya maka akan berdampak negatif pada proses sebuah konstruksi dan pihak-pihak lain yang terlibat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis harga komponen struktur bangunan berupa balok, kolom dan plat yang dibutuhkan dalam pembangunan gedung pada wilayah gempa zona 14 dan zona 15 di Provinsi Aceh. Penelitian ini dilakukan dengan merencanakan desain model struktur bangunan terlebih dahulu, dengan klasifikasi bangunan tidak sederhana 6 lantai dan 8 lantai. Beban gempa mengacu pada respons spectrum pada zona 14 untuk Kota Sabang dan zona 15 untuk Kabupaten Aceh Jaya serta faktor keutamaan gempa (FUG) sebesar 1,00 ; 1,25 ; 1,50. Hasil penelitian berupa harga komponen struktur untuk bangunan tidak sederhana 6 lantai dan 8 lantai pada setiap zona dan FUG. Total harga terbesar untuk zona 14 dan zona 15 terdapat pada FUG 1,50 pada bangunan tidak sederhana 8 lantai yaitu Rp 7.734.559.432, dan Rp 7.897.767.842, sedangkan harga terkecil terdapat pada FUG 1,00 untuk bangunan tidak sederhana 6 lantai yaitu sebesar 4.958.331.369 dan Rp 5.007.787.730. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa zonasi gempa mempengaruhi harga komponen struktural yang diakibatkan dari beban gempa yang bekerja sesuai zonasi konstruksi bangunan yang ditinjau.

Kata Kunci: Estimasi, Zonasi Gempa, Klasifikasi Bangunan, Komponen Harga Struktural.