

ABSTRAK

Gedung *shelter* adalah fasilitas umum yang biasanya digunakan untuk evakuasi pengungsi dari bencana gempa bumi diiringi dengan kedatangan tsunami. Pada daerah Pulau Nias, lebih tepatnya di Kota Gunung Sitoli, belum terdapat secara spesifik gedung yang dirancang sebagai gedung evakuasi dan mitigasi terhadap bencana gempa dan tsunami. Untuk itu penulis mengangkat judul penelitian tentang perencanaan gedung *shelter*. Gedung *shelter* yang direncanakan memiliki ketinggian 24 m dengan 5 lantai tambah dak atap dengan material beton bertulang dengan mutu beton f_c 30 dan 35 Mpa serta mutu baja tulangan f_y 410 Mpa. Perencanaan struktur gedung berdasarkan SNI 1726-2019 dengan sistem struktur SPRMK dan SNI 2847-2019. Data beban gempa berdasarkan analisis beban dinamik dengan nilai respons percepatan gempa $SD_s = 0,800g$ dan $SD_1 = 0,800g$ diperoleh kategori risiko gempa IV, serta kondisi tanah lunak (SE). Perhitungan beban tsunami berdasarkan standar Fema-P646 dan beban tsunami yang dihitung adalah gaya hidrodinamik, gaya impulsif, dan gaya tumbukan debris.

Kata Kunci : Gedung *Shelter*, Gempa Bumi, Tsunami, SPRMK, Fema-P646.