

ABSTRAK

Provinsi Jambi memiliki tingkat kerawanan yang tinggi terhadap peristiwa gempa bumi. Adanya variasi kondisi geologi, topografi, sejarah peristiwa gempa bumi lokal, keadaan tanah, dan berada pada segmen zona sesar yang aktif menjadi penyebab peristiwa gempa bumi di Provinsi Jambi. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui indeks kerentanan seismik dan tipologi wilayah rawan gempa bumi berdasarkan Permen PU No. 21 Tahun 2007. Penelitian ini menggunakan metode empiris Nakamura dan analisis sampel. Nilai V_{s30} wilayah Provinsi Jambi bagian Barat rendah yaitu 200-350 m/s dan bagian Timur tinggi yaitu 750-850 m/s. Klasifikasi *site* pada wilayah Provinsi Jambi bagian Barat terdiri atas tanah keras (SC) dan Batuan (SB) serta tanah sedang (SD) terdapat pada bagian Timur Jambi. Nilai faktor amplifikasi (A_0) rendah berada pada wilayah Barat Jambi yaitu 0,74-1,54 dan nilai faktor amplifikasi (A_0) tinggi berada pada Timur Jambi yaitu 1,64-2,54. Wilayah Timur Jambi memiliki nilai frekuensi dominan tanah (f_0) tinggi yaitu 5,17-7,08 Hz dan 1,67-4,67 Hz merupakan nilai frekuensi dominan tanah (f_0) yang rendah pada wilayah Barat Jambi. Nilai indeks kerentanan seismik (K_g) rendah terdapat di bagian Barat Jambi bernilai 1,67-4,67 dan nilai indeks kerentanan seismik (K_g) tinggi pada wilayah Timur Jambi bernilai 2,07-2,56. Hasil analisis tipologi wilayah rawan gempabumi, Provinsi Jambi berada pada wilayah yang stabil yaitu bernilai skor 3-30, wilayah kurang stabil bernilai skor 31-45, dan wilayah tidak stabil bernilai skor 46-54. Tipologi wilayah rawan gempa bumi di Provinsi Jambi termasuk kategori Tipologi A, B, C, D, dan E.

Kata Kunci : Gempa Bumi, Kestabilan Wilayah, Tipologi, Permen PU, Kerentanan Seismik

ABSTRACT

Jambi Province has a high level of vulnerability to earthquake events. Variations in geological conditions, topography, history of local earthquake events, soil conditions, and being in an active fault zone segment are the causes of earthquake events in Jambi Province. The purpose of this study is to determine the seismic vulnerability index and typology of earthquake-prone areas based on the Minister of Public Works Regulation No. 21 of 2007. This study uses Nakamura's empirical method and sample analysis. The value of V_{s30} in the western part of Jambi Province is 200-350 m/s and the eastern part is high at 750-850 m/s. Site classification in the western part of Jambi Province consists of hard soil (SC) and rocks (SB) and medium soil (SD) is found in the eastern part of Jambi. The low amplification factor value (A_0) is in the western region of Jambi, namely 0.74-1.54 and the high amplification factor value (A_0) is in the East Jambi, namely 1.64-2.54. The eastern region of Jambi has a high soil dominant frequency value (f_0) which is 5.17-7.08 Hz and 1.67-4.67 Hz is a low soil dominant frequency value (f_0) in the western region of Jambi. The value of the low seismic vulnerability index (K_g) is found in the western part of Jambi, which is 1.67-4.67 and the high seismic vulnerability index (K_g) in the eastern part of Jambi is 2.07-2.56. The results of the typology analysis of earthquake-prone areas, Jambi Province is in a stable area with a score of 3-30, less stable areas with a score of 31-45, and unstable areas with a score of 46-54. The typology of earthquake-prone areas in Jambi Province includes typology categories A, B, C, D, and E.

Keywords : Earthquake, Regional Stability, Typology, Minister of Public Works, Seismic Vulnerability