

**Analisis Nilai Percepatan Tanah Maksimum dan Intensitas Gempabumi
Wilayah Sumatera Bagian Tengah Menggunakan Rumusan Empiris
*Si and Midorikawa***

Mila Herman

ABSTRAK

Pulau Sumatera merupakan wilayah yang rawan terhadap gempabumi, dikarenakan berada pada zona subduksi aktif dan dilalui oleh sesar Sumatera. Sesar Sumatera ini ditandai dengan terbentuknya deretan gunung berapi dan bukit barisan yang membentang sepanjang pulau Sumatera. Sesar Sumatera ini menjadi sumber gempabumi di daratan. Salah satu wilayah yang memiliki tingkat seismisitas yang aktif adalah wilayah Sumatera Bagian Tengah. Dimana dengan kondisi tersebut dapat dilakukan perhitungan nilai percepatan tanah maksimum dan intensitas gempabumi untuk mengetahui dampak dan kerawanan daerah tersebut.

Jenis penelitian ini deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan data katalog gempabumi yang bersumber dari USGS (United States Geological Survey) pada periode 2009-2019 dengan koordinat $-3.88^{\circ}\text{LS} - 1.86^{\circ}\text{LU}$ dan $98.45^{\circ}\text{BT} - 105.42^{\circ}\text{BT}$. Magnitudo yang digunakan yaitu $M \geq 4.5$ SR dan kedalaman ≥ 300 KM. Pengolahan data percepatan tanah maksimum ini menggunakan rumus atenuasi *Si and Midorikawa*.

Hasil yang diperoleh dari perhitungan percepatan tanah maksimum terbesar berada pada Kepulauan Mentawai yaitu berkisar antara 615,49 – 691,33 gal, dan intensitas maksimumnya yaitu X MMI. Sedangkan nilai percepatan tanah maksimum terendah berada pada Sumatera Selatan dan Bengkulu dengan kisaran 8,76 – 84,60 gal, dengan intensitas maksimumnya yaitu VII MMI.

Kata Kunci: Gempabumi, percepatan tanah maksimum dan intensitas