

ABSTRAK

Rezqya Mustika, 2021. “Analisis Periode Getar Alami Struktur Bangunan Menggunakan Mikrotremor”

Periode getar alami struktur merupakan komposisi penting dalam perencanaan bangunan tahan gempa. waktu yang dibutuhkan struktur bangunan untuk menempuh satu putaran lengkap dari suatu getaran yang mengalami perpindahan posisi keseimbangan statis dan kembali ke posisi awal. Hal ini merupakan komposisi penting dalam perencanaan bangunan tahan gempa. Dimana periode getar alami adalah salah satu komponen perhitungan besaran gaya atau beban gempa. Variabel periode getar alami bangunan sering disebut dengan T_n . Pada penelitian dari beberapa bangunan yang berada di California, US, T_n atau T menghasilkan persamaan $T = \zeta \cdot N$ (N adalah jumlah lantai bangunan dan konstanta ζ adalah 0.1 berdasarkan SNI 1726 2002). Namun persamaan ini sudah cukup lama digunakan, sehingga penulis ingin memperbaiki persamaan tersebut dengan melakukan pengukuran mikrotremor pada bangunan-bangunan di Kota Padang. Hasil pengukuran mikrotremor mendapatkan periode getar alami yang real dengan periode yang didapat secara eksperimen. Periode getar alami disusun berdasarkan lantai bangunan, dimana nilai periode lantai 2 dan seterusnya yaitu 0,298 , 0,298 , dan 0,306. Dari nilai periode tersebut didapatkan persamaan baru yaitu $y=0,0039x+0,2933$.

Kata kunci : Periode, Mikrotremor.