

ABSTRAK

Nama : Tazha Arifin
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Variasi Penempatan *Isolator* pada Gedung Bertingkat Menggunakan Metode *Pushover Analysis*
Pembimbing : Erma Desmaliana,S.T.,M.T.

Berkembangnya teknologi saat ini menciptakan banyak inovasi baru termasuk dalam perencanaan struktur tahan gempa, salah satunya adalah isolasi dasar dengan jenis *High Damping Rubber Bearing* (HDRB). *High Damping Rubber Bearing* adalah isolasi dasar yang berfungsi meredam gaya gempa pada konstruksi di wilayah gempa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons struktur terhadap bangunan dengan penempatan HDRB yang bervariasi dan tingkat kinerja struktur dengan menggunakan Metode Analisis *Pushover* pada software ETABS. Penempatan variasi pertama, HDRB ditempatkan di dasar bangunan, pada variasi ini HDRB bekerja efektif dan berada di tingkat kinerja yang aman. Penempatan variasi kedua, HDRB ditempatkan di lantai pertama, pada variasi ini HDRB bekerja cukup efektif, bisa menjaga lantai pertama bangunan dan berada di tingkat kinerja yang aman. Penempatan variasi ketiga, ditempatkan di tengah-tengah bangunan, HDRB bekerja kurang efektif, berhasil membuat bangunan multi-fungsi di wilayah gempa, dan berada di tingkat kinerja yang aman.

Kata kunci : *high damping rubber bearing*, metode analisis *pushover*, respons struktur, variasi penempatan Isolasi Dasar

ABSTRACT

Name : Tazha Arifin
Study Program : Civil Engineering
Title : Analysis of Isolator Location's Variations in Multi-story
Building using Pushover Method
Counsellor : Erma Desmaliana,S.T.,M.T.

The development of technology today creates many new innovations, including in the design of earthquake-resistant structures, one of which is base isolation with the type of High Damping Rubber Bearing (HDRB). High Damping Rubber Bearing is a base isolation that functions to reduce earthquake forces in construction in earthquake areas. This study aims to determine the response of the structure to the building with varying HDRB placement and the level of structural performance by using the pushover analysis method on the ETABS. The placement of the first variation, HDRB is placed at the base of the building, in this variation the HDRB works effectively and is at a safe level of performance. The placement of the second variation, HDRB is placed on the first floor, in this variation the HDRB works quite effectively, can maintain the first floor of the building and is at a safe performance level. The placement of the third variation, placed in the middle of the building, the HDRB worked less effectively, succeeded in creating a multi-functional building in the earthquake area, and was at a safe performance level.

Key words : *high damping rubber bearing, pushover analysis*, response of structure, variation's location of Isolator