

ABSTRAK

ZAMIRIL BUAMONA

EVALUASI KINERJA STRUKTUR GEDUNG RUMAH SUSUN KEJAKSAAN TINGGI MALUKU UTARA

Kata Kunci: *pushover analysis, performance pint, drift*

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kekuatan dan kinerja struktur gedung rumah susun Kejaksaan Tinggi Maluku Utara berdasarkan peraturan yang berlaku dan kondisi kegempaan di Maluku Utara dengan analisis beban dorong (*pushover analysis*). Struktur gedung terdiri dari 3 lantai sistem struktur menggunakan sistem ganda (sistem rangka pemikul momen khusus dan dinding struktural) yang berfungsi sebagai rumah tinggal (rumah susun) dan merupakan gedung beton bertulang. Pembebanan mengacu kepada SNI 1727-2020, elemen struktur mengacu kepada SNI 2847-2019 dengan kondisi kegempaan mengacu kepada SNI 1726-2019 dan penentuan level kinerja menggunakan ATC-40. penelitian dilakukan dengan memodelkan struktur gedung berdasarkan data yang diperoleh berupa denah, kordinat, dan elemen struktur gedung kedalam *software ETABS 2016* kemudian menginput beban mati, hidup, serta gempa statik dan dinamik serta *pushover* arah X dan Y. Penentuan titik kinerja (*performance point*) menggunakan equivalent linearization procedure (*FEMA 440*). *Maksimum total drift* dan *maksimum total in-elastic drift* struktur gedung rumah susun Kejaksaan Tinggi Maluku Utara berturut-turut untuk arah X adalah 0,0037343 dan 0,0017350, untuk arah Y adalah 0,0006268 dan 0,0001894. Nilai tersebut masuk dalam kategori immediate occupancy (IO) artinya bangunan memiliki kerusakan yang minimal atau tidak memiliki kerusakan pada elemen struktural dan hanya kerusakan minor pada

sktual.

ABSTRACT

ZAMIRIL BUAMONA
EVALUASI KINERJA STRUKTUR GEDUNG RUMAH SUSUN KEJAKSAAN TINGGI
MALUKU UTARA

Keywords: pushover analysis, performance pint, drift

This research was conducted to evaluate the strength and performance of the structure of the North Maluku High Prosecutor's apartment building based on applicable regulations and the seismic conditions in North Maluku using pushover analysis. The building structure consists of 3 floors with a structural system using a double system (a special moment resisting frame system and structural walls) which functions as a residence (flat) and is a reinforced concrete building. Loading refers to SNI 1727-2020, structural elements refer to SNI 2847-2019 seismic conditions refer to SNI 1726-2019 and determining performance levels using ATC-40. The research was conducted by modeling the building structure based on the data obtained in the form of plans, coordinates, and building structural elements into the 2016 ETABS software then inputting dead, live, static, and dynamic earthquakes and pushovers in the X and Y directions. Determination of performance points using equivalent linearization procedure (FEMA 440). The maximum total drift and the maximum total inelastic drift of the North Maluku High Prosecutor's Office building structure for the X direction are 0.0037343 and 0.0017350, respectively, for the Y direction are 0.0006268 and 0.0001894. This value is included in the immediate occupancy (IO) category, meaning that the building has minimal or no damage to structural elements and only minor damage to non-structural elements.