**Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal**

# Efek rasio ketinggian dan luasan lantai setback dua arah terhadap respons dinamik struktur

Remigildus Cornelis, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537222&lokasi=lokal

---

Abstrak

Struktur bangunan setback adalah jenis struktur dengan luasan lantai yang berkurang akibat tonjolan ke dalam atau memiliki suatu lonjakan bidang lantai. Beberapa faktor yang mempengaruhi respons struktur dengan desain setback terhadap beban gempa meliputi rasio luasan setback, rasio tinggi setback, arah setback (satu arah atau dua arah), dan letak setback (simetris atau asimetris) akan ditinjau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dampak dari rasio luasan dan ketinggian lantai setback dua arah terhadap respons dinamik struktur menggunakan beberapa variasi model setback yang sesuai dengan persyaratan SNI 1726:2019. Dalam penelitian ini, terdapat sepuluh model struktur yang diteliti, terdiri dari satu model struktur tanpa setback (model kontrol) dan sembilan model struktur dengan desain setback dua arah. Respons struktur pada model-model ini terhadap beban gempa dianalisis menggunakan metode respons spektrum. Temuan penelitian menunjukkan bahwa variasi rasio luasan dan ketinggian setback yang semakin meningkat akan mengakibatkan penurunan perpindahan antar tingkat, gaya geser dasar, gaya geser antar tingkat, dan kekakuan struktur antar tingkat. Pada lantai setback, simpangan antar tingkat, momen maksimum balok dan momen maksimum kolom antar tingkat akan semakin besar sebaliknya akan semakin kecil pada lantai tingkat non setback. Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur dengan rasio luasan dan ketinggian setback yang memenuhi persyaratan SNI 1726:2019 adalah struktur setback jenis MRL36 yaitu jenis struktur dengan rasio luasan setback 36% dari luasan total dan rasio ketinggian setback 25% dari tinggi total struktur.