

## Filosofi desain struktur tahan gempa pada bangunan ringan

Sastro Achmad Apriyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245932&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dari berbagai sumber media massa, dikatakan bahwa gempa yang sering terjadi di Indonesia mengakibatkan rumah-rumah roboh, penduduk kehilangan harta benda dan bahkan nyawa. Seringnya, korban yang tewas dikarenakan tertimpa oleh bangunan rumahnya yang roboh saat mereka berada didalamnya. Robohnya rumah-rumah disebabkan kurangnya prasyarat teknis bangunan dalam menghadapi guncangan gempa bumi. Ini menjadi sebuah indikasi bahwa di Indonesia, pengetahuan tentang gempa bumi masih minim. Peraturan-peraturan pemerintah tentang syarat pembangunan gedung yang tahan gempa juga tidak kuat mengikat, apalagi untuk daerah pedesaan. Kondisi ini terus mengancam penduduk yang berada di daerah-daerah rawan gempa dan tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana seharusnya menghadapi gempa yang terjadi, baik preventif maupun progresif.

Lemahnya perekonomian rata-rata penduduk bukan berarti tidak bisa menggunakan struktur tahan gempa pada bangunan rumah tinggalnya. Karena struktur tahan gempa tidak harus mahal dan menggunakan teknologi mutakhir. Struktur ini pun masih dapat dibuat dari material lokal. Dengan penerapan material murah meriah dan banyak terdapat di tanah Indonesia, diharapkan dapat mereduksi bahaya gempa, khususnya untuk daerah-daerah rawan gempa.

Hal utama yang menjadi perhatian terhadap masalah ini adalah bagaimana merancang suatu bangunan yang bila terjadi gempa, tidak mengalami kerusakan struktural yang berarti. Ini berarti bahwa bangunan masih dapat berdiri dan keselamatan penghuninya masih tetap terjaga.

Saya tertarik untuk melakukan suatu studi terhadap penyelesaian desain struktur tahan gempa. Masalah konfigurasi struktur secara keseluruhan tampaknya menjadi poin yang bisa dipecahkan oleh seorang arsitek secara prinsipil.

Dalam studi ini ini akan dilihat beberapa kasus kerusakan bangunan yang terjadi akibat gempa. Analisa yang diadakan akan berdasarkan teori-teori umum tentang gempa dan perilaku struktur bangunan ringan.

Sehingga dapat diperoleh hasil perbandingan yang dapat menjadi salah satu acuan dalam desain arsitektur bangunan ringan yang tahan gempa.