

Analisa ketahanan gempa pada struktur rumah tradisional Sumatera = Earthquake resistance analysis of Sumatra`s traditional house

Mohammad Ihsan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126499&lokasi=lokal>

Abstrak

Sejak terjadinya gempa besar yang terjadi pada 26 Desember 2004 di Provinsi Nangro Aceh Darusalam (NAD) menyadarkan banyak pihak bahwa daerah Indonesia bagian selatan yang termasuk kedalam jalur gempa merupakan daerah rawan gempa. Pulau Sumatra merupakan salah satu daerah rawan gempa di Indonesia karena terdapatnya pertemuan dua lempengan benua. Di Pulau Sumatra masih banyak Rumah Tradisional baik yang difungsikan sebagai tempat tinggal maupun sebagai Rumah Adat yang mempunyai nilai budaya dan historis dan seringkali berfungsi sebagai balai pertemuan masyarakat. Sebagian besar Rumah Tradisional di daerah Sumatra berupa rumah panggung dengan tiang-tiang yang besar dengan matrial dari kayu, hal ini disebabkan masih banyak dan mudahnya untuk mendapatkan material kayu. Para leluhur juga telah banyak belajar dengan kejadian alam yang pernah mereka alami sehingga mereka dapat membuat struktur tahan gempa dan jika terjadi gempa besar Rumah Tradisional masih dapat berdiri kokoh. Pada makalah ini struktur Rumah Tradisional Sumatra dimodelisasi dengan menggunakan program komputer dan dianalisa dinamik dari strukturnya. Hasil analisa mengungkapkan rahasia struktur tahan gempa Rumah Tradisional Sumatra dari teknologi tradisional nenek moyang.

Since the huge earthquake happened at December 26th 2004 in Aceh made people realized that South Indonesia are in earthquake belt and unsave place to living in. In Sumatra island, there are some traditional house that function as residential places and also for custom houses that has cultural and historical value. Sumatra's traditional house is a level house with big wood columns. This structure makes the house resistance to earthquake.

The ancients had learned from the nature phenomenon, so that they could made the resistance earthquake structure. In this paper, the structure of Sumatra's traditional house modelized with computer program dynamic analysis. The analysis will result the secret of ancient traditional house technology.