

# **ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR RUMAH PANGGUNG TERHADAP GAYA GEMPA**

## **LAPORAN PENELITIAN**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Profesi Pada Program  
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pasca Sarjana Universitas Andalas

**SAMSUL BAHRI**  
**NIM: 2241612020**

**PEMBIMBING**  
**Ir. INSANNUL KAMIL, M.Eng., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

Pelestarian warisan kekayaan nusantara dalam bentuk hunian vernakular mesti digalakkan. Hunian vernakular adalah karya masyarakat yang digali dari potensi setempat sesuai dengan daya dukung lingkungannya sehingga menghasilkan kekhasan produk tersendiri antara kelompok masyarakat satu dengan yang lainnya. Salah satu bentuk hunian vernakular adalah rumah panggung Suku Rejang yang berada di Desa Gunung Alam Kabupaten Lebong. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kekuatan struktur rumah panggung terhadap gaya gempa. Metode penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: survai lapangan dengan melakukan pengukuran secara langsung dan detail terhadap semua elemen penyusun rumah. Membuat model struktur digital. Menganalisis model struktur dengan bantuan perangkat lunak SAP 2000. Membuat simulasi respon model struktur terhadap beberapa jenis beban gempa. Menganalisis kapasitas elemen struktur rumah dan dibandingkan dengan tegangan lentur yang terjadi pada saat terjadi pembebanan ekstrim dan gempa rencana kala ulang 50 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis kapasitas elemen struktur rumah Ibu Kabat mengacu pada SNI 7973-2013 dengan nilai desain acuan dimodifikasi, kapasitas elemen balok kayu lebih besar 12,87% dibandingkan dengan tegangan lentur balok yang terjadi. Elemen struktur kolom kayu, nilai hasil persamaan interaksi lebih rendah 49,880%. Fakta lapangan menunjukkan bahwa rumah panggung di Desa Gunung Alam yang telah berusia lebih dari 50 tahun, sampai saat ini masih kuat dan tetap berdiri kokoh.

Kata kunci: rumah panggung, tegangan lentur, gaya gempa

