

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis kapasitas elemen struktur rumah Ibu Kabat mengacu pada SNI 7973-2013 tentang Spesifikasi Desain untuk Konstruksi Kayu, pada saat terjadi pembebanan ekstrim dan gempa rencana kala ulang 50 tahun menghasilkan:
  - a. Tegangan lentur yang terjadi pada elemen struktur balok kayu sebesar 73,6566 MPa, sedangkan kapasitas yang dimiliki oleh elemen balok adalah sebesar 26,5913 MPa. Terjadi peningkatan tegangan lentur balok sebesar 177% dibandingkan dengan kapasitas yang ada.
  - b. Persamaan interaksi tegangan aksial dan lentur elemen struktur kolom kayu adalah sebesar 1,4866. Kolom dinyatakan aman jika nilai hasil persamaan interaksi  $< 1$ . Elemen struktur kolom kayu, nilai hasil persamaan interaksi lebih tinggi 48,660%.
  - c. Hasil analisis kapasitas elemen struktur balok dan kolom menunjukkan bahwa elemen balok dan kolom rumah tersebut tidak aman.
2. Analisis kapasitas elemen struktur rumah Ibu Kabat mengacu pada SNI 7973-2013 dengan nilai desain acuan dimodifikasi pada saat terjadi pembebanan ekstrim dan gempa rencana kala ulang 50 tahun menghasilkan:
  - a. Tegangan lentur yang terjadi pada elemen struktur balok kayu sebesar 73,6566 MPa, sedangkan kapasitas yang dimiliki oleh elemen balok adalah sebesar 83,1351 MPa. Kapasitas elemen balok kayu lebih besar 12,87% dibandingkan dengan tegangan lentur balok yang terjadi.
  - b. Persamaan interaksi tegangan aksial dan lentur pada elemen struktur kolom kayu adalah sebesar 0,5012. Kolom dinyatakan aman jika nilai hasil persamaan interaksi  $< 1$ . Elemen struktur kolom kayu, nilai hasil persamaan interaksi lebih rendah 49,880%.

- c. Hasil analisis kapasitas elemen struktur balok dan kolom menunjukkan bahwa elemen balok dan kolom rumah tersebut aman.

## 5.2 SARAN

Saran yang bisa diberikan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai sifat mekanis material kayu eksisting yang ada di lapangan dengan menggunakan pengujian kuat kayu di laboratorium untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kondisi lapangan yang sebenarnya.
2. Diperlukan penelitian untuk mengkaji kekuatan sambungan kayu pada rumah vernakular Desa Gunung Alam Kabupaten Lebong.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai kekuatan struktur rumah vernakular Desa Gunung Alam Kabupaten Lebong dengan menggunakan metode yang berbeda.

