

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Hasil dari pemodelan peta menggunakan program QGIS didapatkan jumlah bangunan rumah tinggal dan penghuninya yang beresiko terhadap banjir lahar dingin. Bangunan rumah tinggal yang beresiko terdampak banjir lahar dingin pada ketinggian 3 m sebanyak 21 rumah dengan jumlah penghuni sebanyak 116 orang. Bangunan rumah tinggal yang beresiko terdampak banjir lahar dingin pada ketinggian 6 m sebanyak 103 rumah dengan jumlah penghuni sebanyak 664 orang.
2. Hasil dari analisis struktur bangunan rumah tinggal menggunakan program SAP2000 didapatkan jumlah kegagalan elemen struktur. Jumlah kegagalan elemen struktur pada bangunan rumah tinggal 1 lantai ataupun 2 lantai bergantung pada ukuran balok dan kolom serta ketinggian banjir lahar dingin. Ukuran balok dan kolom yang semakin besar dengan ketinggian banjir yang rendah maka jumlah kegagalan strukturnya semakin berkurang. Kegagalan struktur paling sedikit yaitu pada bangunan rumah tinggal dengan ketinggian banjir lahar dingin 0,5 meter, sedangkan kegagalan struktur paling banyak yaitu pada ketinggian banjir lahar dingin 3 meter.

5.2. Saran

Saran dari penelitian ini yaitu.

1. Menentukan kuat tekan beton (f'_c) dan kekuatan dinding bangunan tidak berdasarkan asumsi, melainkan secara riil dengan menggunakan alat *Hammer Test*.
2. Mengambil sampel tulangan untuk menentukan tegangan leleh (f_y), agar sesuai dengan yang ada di lapangan.
3. Pemetaan wilayah menggunakan alat *Drone*, agar area yang sulit dijangkau dapat terlihat.

4. Perlunya meminta izin secara tertulis kepada pihak pemerintah desa/tokoh masyarakat.
5. Perlunya mengarahkan masyarakat, agar masyarakat tidak mendirikan bangunan rumah tinggal dekat dengan sungai.