

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari disain Shelter Tsunami Masjid Nurul Iman Padang yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Shelter berada di lokasi Masjid Nurul Iman padang. Shelter direncanakan mempunyai daya tampung untuk 1800 orang pengungsi.
2. Kolom yang direncanakan adalah kolom komposit profil baja terbungkus beton dengan dimensi dan rekap penulangan sebagai berikut:

Kolom 1= 600 x 600 mm, WF 350.350.12.19

Kolom 2 = 500 x 500 mm, WF 300.300.10.15

Kolom 3 = 500 x 500 mm, WF 300.300.10.15

Tabel 5.1 Rekapitulasi Kebutuhan Tulangan Kolom

	Tul. Lentur	Tul. Sengkang
K1	8 D 19	Ø10 - 250
K2	8 D 19	Ø10 - 200
K3	8 D 19	Ø10 - 200

3. Balok yang direncanakan adalah balok WF 450.175.13.26 untuk balok induk dan WF 300.150.8.13 untuk balok anak.

4. Pelat yang direncanakan adalah pelat dek baja berlekuk dengan dimensi, penulangan, dan kebutuhan stud sebagai berikut:

Tinggi dek baja (hr) = 50 mm

Lebar rata-rata dek baja = 200 mm

Ketebalan total pelat = 150 mm

Penulangan wire mesh =  $\varnothing 7,5 - 150$  mm

Tabel 5.2 Rekapitulasi Kebutuhan Stud

Luas pelat	Kebutuhan Stud	
	arah x	arah y
4 x 3 m	10	10
3 x 3 m	14	14

5. Dimensi sloof direncanakan 450 x 300 mm dengan tulangan lentur atas dan bawah 3 D 19 dan tulangan geser.  $\varnothing 10 - 150$ .
6. Pondasi yang direncanakan adalah pondasi tiang pancang dengan kedalaman 10 m dan diameter 0,4 m. Penulangan pondasi 7D19 untuk tulangan lateral dan  $\varnothing 10 - 150$  mm untuk tulangan sengkang.
7. Pile cap yang direncanakan dengan ukuran 2,2 meter x 2,2 meter dengan ketebalan 500 mm, dan dari perhitungan didapatkan tulangan lentur arah x besi berdiameter 16 mm jarak 150 mm, dan tulangan lentur Arah y besi dengan diameter 16 mm jarak 150 mm.
8. Total rencana biaya untuk perencanaan shelter ini adalah Rp. 17.971.726.800,00 dengan biaya per luas lantai bangunan Rp. 4.084.483,36.

## 5.2 Saran

1. Bagi rekan-rekan yang ingin melanjutkan penelitian penulis, dapat menggunakan tugas akhir ini sebagai salah satu pedoman pelaksanaan analisa struktur lanjutan.
2. Sebaiknya ada pemahaman lebih mendalam tentang struktur baja komposit dan desain shelter tsunami

