

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Resume Desain

Dari hasil perencanaan struktur yang dilakukan, diperoleh resume desain sebagai berikut :

1. Dimensi Elemen Struktur :

– Balok

B1 (Balok Utama) : 400 x 650 mm

B2 (Balok Anak) : 250 x 450 mm

RB (Ring Balok) : 250 x 350 mm

– Kolom

C1 (Kolom Lantai 1 dan Lantai 2) : Ø1000 mm

C2 (Kolom Lantai 3 dan Lantai 3) : Ø800 mm

C3 (Kolom Lantai Atap) : Ø600 mm

– Pelat

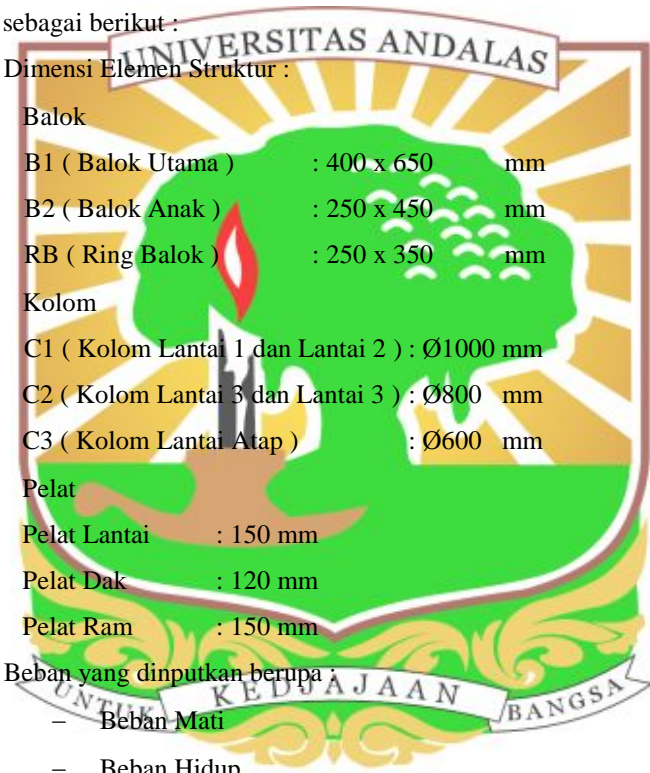
Pelat Lantai : 150 mm

Pelat Dak : 120 mm

Pelat Ram : 150 mm

2. Beban yang diinputkan berupa :

- Beban Mati
- Beban Hidup
- Beban Gempa
- Beban Tsunami
- Beban Hidup Pengungsi



- Serta menggunakan kombinasi pembebanan sesuai dengan SNI 1726:2012 dan FEMA-646-2012.

3. Hasil analisis struktur perioda, partisipasi massa, gaya geser dasar nominal, simpangan antar lantai sudah memenuhi syarat SNI 1726:2012.

4. Penulangan balok, kolom, pelat mengacu pada SNI 2847:2013.

5. Hubungan balok kolom (*joint*) sudah memenuhi syarat yang ditetapkan SNI 2847:2013

6. Dimensi sloof yang digunakan

Sloof : 250 x 450 mm

7. Tulangan yang digunakan pada tangga:

D16-75 mm untuk pelat tangga

D16-150 mm untuk bordes

8. Pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang, ada dua tipe pondasi yang digunakan

- P1 :

Diameter 60 cm

Jumlah 4

Kedalaman 24 m

Tebal pilecap 50 cm

Lebar pilecap 2,4 m

Tulangan pilecap D16 - 150 mm

Tulangan bagi D16 - 150 mm

- P2 :

Diameter 40 cm

Jumlah 4



Kedalaman 24 m
Tebal pilecap 50 cm
Lebar pilecap 1,6 m
Tulangan pilecap D16 - 150 mm
Tulangan bagi D16 - 150 mm

9. Rencana anggaran biaya yang didapatkan:

Rp12.371.358.776

5.2. Saran

1. Perlunya pemahaman yang lebih mendalam terhadap peraturan yang mengatur tentang desain struktur gedung khususnya untuk gedung yang didesain tahan terhadap gempa dan tsunami
2. Perbanyak referensi tentang desain struktur gedung terutama inovasi terbaru.
3. Bagi rekan-rekan yang ingin melanjutkan penelitian tentang desain gedung yang difungsikan sebagai shelter, diharapkan nantinya tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai pedoman sesuai dengan peraturan yang berlaku saat ini.

