

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis Laporan Akhir yang berjudul “Perencanaan Gedung Pusat Administrasi dan Pelayanan Medis RSUD Talang Ubi Kabupaten Pali”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

#### 1. Atap

Dalam perhitungan atap menggunakan atap single beam, dengan spesifikasi antara lain sebagai berikut:

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Kuda-Kuda             | = IWF 250.125.6.9                |
| Jarak Antar Kuda-Kuda | = 4,00 m                         |
| Bentang kuda-kuda     | = 14,4 m                         |
| Sudut kemiringan      | = Pot. I : 25°<br>Pot. II : 45°. |
| Gording               | = CNP 150.65.20.3,2              |
| Jarak Antar Gording   | = 1,20 m.                        |
| Trekstang             | = Ø12 mm                         |
| Ikatan Angin          | = Ø10 mm                         |
| Penutup Atap          | = Seng gelombang.                |
| Sambungan             | = baut angkur Ø16 mm             |
| Tebal Las             | = 4 mm.                          |

#### 2. Pelat

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Mutu Beton ( $f_c'$ )        | = 25 Mpa    |
| Mutu Baja Tulanga ( $f_y$ )  | = 420 Mpa   |
| Tebal Pelat (h)              | = 150 mm    |
| Pelat Lantai dan Pelat Atap: |             |
| Tulangan Tumpuan Arah x      | = Ø10 – 150 |
| Tulangan Tumpuan Arah y      | = Ø10 – 150 |
| Tulangan Lapangan Arah x     | = Ø10 – 150 |

Tulangan Lapangan Arah y =  $\emptyset 10 - 150$

Tulangan Susut =  $\emptyset 10 - 300$ .

### 3. Tangga

#### – Tangga Tipe 1

Fc' = 25 Mpa

Fy = 420 Mpa.

Optrade = 17 cm

Antride = 30 cm.

Jumlah anak tangga = 22 buah

lebar tangga = 3,03 m.

Dimensi balok bordes = 200 mm x 300 mm.

Tulangan pokok pelat tangga =  $\emptyset 10 - 100$

Tulangan susut =  $\emptyset 8 - 100$ .

Tulangan pokok balok bordes = 4D16

Tulangan torsi/ tulangan samping = 2D16.

#### – Tangga Tipe 2.

Fc' = 25 Mpa

Fy = 420 Mpa.

Optrade = 17 cm

Antride = 30 cm.

Jumlah anak tangga = 22 buah

lebar tangga = 3,75 m.

Dimensi balok bordes = 200 mm x 300 mm.

Tulangan pokok pelat tangga =  $\emptyset 10 - 100$

Tulangan susut =  $\emptyset 8 - 100$ .

Tulangan pokok balok bordes = 4D16

Tulangan torsi/ tulangan samping = 2D16.

## 4. Ramp

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Balok ramp        | = IWF 300×150×6,5×9,      |
| Profil siku       | = 50.50.5 dan 30.30.3.    |
| Tebal plat bondek | = 0,75 mm.                |
| Tebal pelat beton | = 140 mm                  |
| Tulangan Pokok    | = $\varnothing$ 12 – 200. |
| Bentang ramp      | = 4,3 m                   |
| Sudut kemiringan  | = 10,88°.                 |

## 5. Balok Anak

Perencanaan Balok anak yang telah dianalisis yaitu terdapat 4 buah tipe balok anak.

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| $F_c'$             | = 25 Mpa                  |
| $F_y$              | = 420 Mpa.                |
| Dimensi Balok Anak | = 250 mm x 400 mm         |
| Tulangan pokok     | = D16                     |
| Tulangan sengkang  | = $\varnothing$ 10 – 200. |

## 6. Portal

Perencanaan Portal dihitung dengan menggunakan metode analisis software 2D SAP2000 v14, dengan 4 buah Portal yaitu pada As 2-2, As M-M, As 8-8, As Q-Q.

## 7. Balok Induk

Pada penulangan balok dihitung berdasarkan gaya-gaya yang didapat dari perhitungan portal dengan 7 buah tipe balok induk.

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| $F_c'$         | = 25 Mpa           |
| $F_y$          | = 420 Mpa.         |
| Dimensi Balok  | = 300 mm x 600 mm. |
| Tulangan pokok | = D22              |

Tulangan sengkang =  $\emptyset 10$  dengan jarak variatif mulai dari jarak 100 mm, 150 mm, hingga 200 mm.

#### 8. Kolom

$F_c'$  = 25 Mpa  
 $F_y$  = 420 Mpa.  
 Dimensi Kolom = 600 mm x 600 mm  
 Total Tulangan Pokok = 16D22  
 Tulangan sengkang =  $\emptyset 10 - 250$ .

#### 9. Sloof

$F_c'$  = 25 Mpa  
 $F_y$  = 420 Mpa.  
 Dimensi Sloof = 300 mm x 600 mm dengan 3 buah tipe penulangan  
 Tulangan pokok = D19  
 Tulangan sengkang =  $\emptyset 10 - 200$ .

#### 10. Pondasi

Pondasi yang digunakan pada perencanaan ini adalah pondasi mini pile tiang pancang, dengan spesifikasi sebagai berikut:

Dimensi Tiang Pancang = 20 cm x 20 cm  
 Kedalaman Tiang Pancang = 31,5 m.  
 Dimensi *pile cap* = 130 cm x 130 cm x 40 cm.  
 Mutu beton pile cap ( $f_c'$ ) = 30 Mpa.  
 Tulangan Pile Cap =  $\emptyset 22 - 100$  mm.

#### 11. Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya bangunan rumah sakit ini berdasarkan perhitungan kuantitas pekerjaan, harga bahan, dan upah berdasarkan harga daerah Kabupaten Pali didapat total seluruh pekerjaan sebesar Rp. 62.857.775.042,- (Enam Puluh Dua Milyar Delapan Ratus Lima Puluh Tujuh Juta Tujuh Ratus

Tujuh Puluh Lima Ribu Empat Puluh Dua Rupiah) dan waktu pelaksanaan proyek membutuhkan total hari yaitu 308 hari kerja.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dan analisis, penyusun menyampaikan beberapa saran antara lain sebagai berikut:

1. Dalam merencanakan bangunan, perencana diharuskan untuk mengikuti pedoman peraturan yang ada dan mengacu pada SNI.
2. Perencana diharuskan untuk merencanakan bangunan sesuai pedoman pada buku yang berkaitan dengan struktur bangunan yang direncanakan.
3. Dalam merancang suatu bangunan, perencana harus mempertimbangkan aspek keamanan, kestabilan, kualitas pekerjaan dan ekonomis.
4. Perencana harus teliti dalam merencanakan, agar tidak terjadi kegagalan dan output yang dihasilkan pun maksimal.
5. Perhitungan rencana anggaran biaya harus diperhitungkan dengan teliti agar tidak terjadi pemborosan seta pekerjaan dapat terselesaikan tepat mutu, tepat waktu, dan tepat biaya.