

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan geometrik, perkerasan dan drainase pada ruas jalan Bungo Tanjung – Teluk Tapang (STA 391+000 – STA 396+000). Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil perencanaan geometrik pada ruas jalan Bungo Tanjung – Teluk Tapang Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat didapatkan alinyemen horizontal sebanyak 33 tikungan yang terdiri dari tikungan *Full Circle* (FC) sebanyak 29 tikungan, tikungan *Spiral-Circle-Spiral* (S-C-S) sebanyak 4 tikungan. Pada alinyemen vertikal terdapat 16 PVI (*Point of Vertical Intersection*) atau titik perpotongan vertikal dengan jumlah lengkung cembung sebanyak 8 dan lengkung cekung sebanyak 7.
2. Hasil perhitungan tebal perkerasan lentur yang direncanakan untuk ruas jalan Bungo Tanjung – Teluk Tapang diperoleh perhitungan CBR segmen 1, dan 2 sebesar  $< 6\%$  yang artinya diperlukan perbaikan tanah dasar sesuai persyaratan Manual Desain Perkerasan Jalan No.03/M/BM/2024. Dengan mempertimbangkan faktor ekonomis dan efektifitas pekerjaan maka penulis menggunakan geotekstil sebagai stabilisasi tanah dasar CBR  $< 6\%$ . Sedangkan perhitungan CBR pada segmen 3 didapat  $6\%$ , dimana tidak diperlukan perbaikan tanah dasar. Perhitungan  $CES A_5$  diperoleh sebesar 2976407,465 yang kemudian diperoleh tebal perkerasan AC-WC 40 mm, AC-BC 65 mm, LFA Kelas A 200 mm, dan tebal LFA Kelas B 150 mm.
3. Berdasarkan debit rencana pada segmen 1 STA 391+000 – STA 392+402 sebesar  $Q = 0,14 \text{ m}^3/\text{detik}$ , maka direncanakan penampang saluran berbentuk persegi, karena dari perhitungan telah dapat menampung debit rencana, dengan dimensi tinggi saluran yaitu 0,4 m, lebar saluran 0,5 m, dan tinggi jagaan 0,3 m dengan kapasitas drainase ( $Q$ ) sebesar  $0,52 \text{ m}^3/\text{detik}$  besar dari debit rencana ( $Q$ ) sebesar  $0,14 \text{ m}^3/\text{detik}$ . Sedangkan debit rencana pada segmen 4 STA 394+330 – STA 396+000 sebesar  $Q = 0,63 \text{ m}^3/\text{detik}$ , maka direncanakan penampang persegi dengan tinggi saluran 0,6 m, lebar saluran 0,8 m, dan tinggi jagaan 0,3 m

dengan kapasitas (Q) sebesar  $0,65 \text{ m}^3/\text{detik}$  besar dari debit rencana (Q)  $0,63 \text{ m}^3/\text{detik}$ .

## **5.2 Saran**

1. Dalam melakukan perencanaan geometrik dan perkerasan jalan harus berpedoman kepada spesifikasi teknis dan peraturan terbaru yang telah disyaratkan, agar pelaksanaan konstruksi jalan dapat terlaksana dengan baik dan efisien, sehingga akan meningkatkan tingkat keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan.
2. Setelah pekerjaan pembangunan konstruksi jalan selesai, perlu dilakukan peninjauan dan pemeliharaan rutin, sehingga apabila ditemukan masalah pada jalan yang telah direncanakan dapat diatasi sesegera mungkin dan tidak membahayakan para pengguna jalan.
3. Dalam merencanakan drainase jalan harus diperhatikan dengan baik, karena perencanaan dimensi drainase yang tidak sesuai dapat menyebabkan air meluap hingga ke badan jalan sehingga umur rencana jalan tidak dapat tercapai

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, 2016. *“Modul Perencanaan Drainase Permukaan Jalan”*. Bandung: Diklat Penanganan Drainase
- Badan Standarisasi Nasional, 1989. *“Tata Cara Perencanaan Drainase Permukaan”*. SNI 03-1731-1989. Jakarta: Badan Penerbit Standar Nasional Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional, 1994. *“Tata Cara Perencanaan Drainase”* SNI 03-3424-1994. Jakarta: Badan Penerbit Standar Nasional Indonesia.
- Bina Marga, 2017. *“Manual Perkerasan Jalan”* No. 04/SE/Db/2017. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Bina Marga, 2024. *“Manual Desain Perkerasan Jalan”* No. 03/M/BM/2024. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997. *“Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota”* No. 038/T/BM/1997. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Direktoral Jenderal Bina Marga, 2021. *“Pedoman Desain Geometrik Jalan”* No. 20/SE/Db/2021. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Hendarsin, S.L. 2000. *“Perencanaan Teknik Jalan Raya”*. Bandung: Politeknik Jakarta: Badan Penerbit Standar Nasional Indonesia.
- Modul 3, 2017. *“Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Ruas Jalan”*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Badan Pembinaan Kompetensi Dan Sumber Daya Manusia.
- Modul RDE-07, 2005. *“Dasar-Dasar Perencanaan Drainase Jalan”*. Departemen Pekerjaan Umum.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2009. *“Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan”*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2006. *“Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan”*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Saodang, H. 2004. *“Konstruksi Jalan Raya Buku 1 Geometrik Jalan”*. Bandung: Nova.
- Sukirman, S. 1999. *“Perencanaan Geometrik Jalan”*. Bandung: Nova.