

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan serta pembahasan terhadap hasilhasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Muatan berlebih pada kendaraan akan mengakibatkan daya rusak jalan yang besar terhadap ruas jalan yang mengurangi umur rencana perkerasan sehingga jalan cepat rusak, Kerusakan perkerasan pada Ruas Jalan Batas Kota Padang-Batas Kota Painan akibat adanya beban berlebih dari kendaraan golongan 6a sampai golongan 7c memiliki daya rusak (VDF) dengan perbandingan nilai VDF Rencana dan VDF *Overload* adalah dengan nilai terendah 327,3647 hingga 2311,6851%.
2. Jika pembatasan kendaraan *overload* tidak dilakukan atau tidak dilarang untuk melintasi ruas jalan Batas Bota Padang-Batas Kota Painan maka umur layan jalan akan berakhir pada tahun 2025, diamana masa layan jalan berakhir 12 tahun lebih cepat dari umur rencana jalan yang berakhir pada tahun 2036.
3. Kondisi perkersan jalan sesuai umur rencana pada saat 2021 (5 tahun umur jalan) kondisi jalan seharusnya berada pada kondisi baik dikarenakan sisa umur perkersan jalan pada tahun 2021 masih 93,15% dan Nilai IRI rata rata berada pada rentang 6-7. Sedangkan Nilai kondisi eksisting jalan sesuai survey yang dilakukan berada pada kondisi Sedang dengan nilai IRI 5,04.
4. *overlay* yang direncanakan adalah *overlay non-struktural* yang didapatkan tebal overley untuk Ruas jalan Batas Kota Padang-batas Kota Painan STA (037+000)-(047+000) dengan menggunakan lapis AC WC setebal 55 mm.
5. Hasil perhitungan kapasitas jalan diperoleh sebesar 0.84 yang mana nilai ini kecil dari 0.85 yang berarti kapasitas jalan belum terlampaui untuk 20 tahun kedepan. Sedangkan untuk *Level Of Service* penulis memperoleh nilai sebesar 0.84 yang berada pada kategori D.
6. Dalam perencanaan tebal perkerasan untuk ruas jalan Batas Kota Padang-Batas Kota Painan menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan Raya No. 04/SE/Db/2017, penulis mendapatkan tebal perkerasan untuk :

- a. Segmen 1 yaitu dari STA 037+000-STA 039+000 diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 160 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 200 mm.
- b. segmen 2 yaitu dari STA 039+800-STA 041+400 diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 160 mm dan LPA Kelas A 300 mm.
- c. Segmen 3 yaitu dari STA 041+600-STA 043+000 diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 160 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 300 mm.
- d. Segmen 4 yaitu dari STA 043+600-STA 045+000 diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 160 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 300 mm.
- e. Segmen 5 yaitu dari STA 045+600-STA 047+000 diperoleh hasil AC-WC 40 mm, AC-BC 60 mm, AC-Base 160 mm, LPA Kelas A 300 mm, dan peningkatan tanah dasar 300 mm.

Sedangkan perencanaan tebal perkerasan menggunakan Metode Road Note 31, penulis mendapatkan tebal perkerasan untuk :

- a. Segmen 1 yaitu dari STA 037+000-STA 039+600 diperoleh hasil *Surfacing* 150 mm, *Road base* 250 mm, Sub base 250 mm dan Capping layer 200mm.
 - b. segmen 2 yaitu dari STA 039+800-STA 041+400 diperoleh hasil *Surfacing* 150 mm, *Road base* 250 mm, dan Sub base 275 mm.
 - c. Segmen 3 yaitu dari STA 041+600-STA 043+000 diperoleh hasil *Surfacing* 150 mm, *Road base* 250 mm, Sub base 250 mm dan Capping layer 350mm.
 - d. Segmen 4 yaitu dari STA 043+600-STA 045+000 diperoleh hasil *Surfacing* 150 mm, *Road base* 250 mm, Sub base 250 mm dan Capping layer 200mm.
 - e. Segmen 5 yaitu dari STA 045+600-STA 047+000 diperoleh hasil *Surfacing* 150 mm, *Road base* 250 mm, Sub base 250 mm dan Capping layer 200mm.
7. Dengan debit rencana sebesar $Q = 2,823 \text{ m}^3/\text{dt}$, direncanakan penampang saluran berbentuk persegi karena dari perhitungan telah dapat menampung debit rencana, dengan dimensi tinggi 1 m, lebar 0.7 m, dan tinggi jagaan 0.5m dengan kapasitas drainase (Q) sebesar $3,304 \text{ m}^3 /\text{dt}$ besar dari debit rencana (Q) sebesar $2,823\text{m}^3/\text{dt}$.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian maka ada beberapa hal yang disarankan berdasarkan kesimpulan yang diambil.

1. Perlu pengawasan yang ketat terhadap semua jenis kendaraan bermuatan yang melewati ruas jalan Batas Kota Padang – Batas Kota Painan.
2. Perlu adanya penanganan yang cepat dan tepat terhadap kerusakan jalan yang terjadi ruas jalan Batas Kota Padang – Batas Kota Painan agar dapat meminimalisir biaya penanganan kerusakan jalan.
3. Karena saat ini semakin tinggi volume kendaraan berat yang melalui jalan tersebut maka perlu dilakukan peningkatan kapasitas jalan.
4. Pada saat merencanakan jalan, perencanaan drainase harus sangat diperhatikan karena drainase yang memiliki dimensi tidak sesuai menyebabkan air meluap hingga ke badan jalan menyebabkan umur rencana jalan perkerasan tidak tercapai