

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang dilakukan penulis dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

- 1) Pada ruas jalan Batas Kota Payakumbuh – Sitangkai STA 142+000 sampai STA 147+000 terdapat jenis kerusakan seperti retak kulit buaya, retak memanjang, retak pinggir, retak berkelok-kelok, kegemukan, alur, sungkur, pengelupasan, amblas, lubang, dan pelapukan permukaan
- 2) Untuk tingkat kerusakan jalan ruas Batas Kota Payakumbuh – Sitangkai pada STA 142+000 sampai STA 147+000 ini menggunakan metode *Surface Distress Index (SDI)* dan metode *International Roughness Index (IRI)*, berdasarkan metode SDI nilai rata-rata keseluruhan berada pada kondisi Baik, sedangkan pada metode IRI nilai rata-rata keseluruhan berada pada kondisi Baik.
- 3) Jenis penanganan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki tingkat layanan jalan dengan panduan Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 yaitu dilakukannya lapis tambahan (*overlay*) dan sebelum dilakukannya *overlay* untuk kerusakan yang *level high* (parah) dilakukan galian perkerasan dengan volume yang didapat untuk pengerjaan galian sekitar 184,574 ton/m³ menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.
- 4) Untuk perencanaan pelebaran jalan yang direncanakan dalam 20 tahun, dilakukan pelebaran jalan 6 meter dengan V/C yaitu 0,55. Dan untuk perencanaan tebal perkerasan menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan Raya No. 04/SE/Db/2017, didapatkan perhitungan tebal perkerasan dibagi atas 4 segmen dengan resume, AC-WC = 40 mm, AC-BC = 60 mm, AC-Base = 145 mm, LPA Kelas A = 300 mm, dan peningkatan tanah dasar segmen 1 = 198 mm, segmen 2 = 119 mm, segmen 3 = 109 mm, dan segmen 4 = 120 mm
- 5) Setelah dilakukan pengecekan saluran drainase dilapangan, maka dilakukan perencanaan saluran drainase sepanjang jalan ruas jalan Batas Kota Payakumbuh – Sitangkai pada STA 142+000 sampai STA 147+000, didapatkan hasil dimensi drainase yang dapat menampung debit rencana pada saluran drainase tersebut. Kapasitas debit rencana untuk periode ulang 10 tahun pada STA 142+000 sampai STA 142+640 yaitu 0,0555 m³/detik, STA 142+640 sampai STA 144+240 yaitu 0,0882 m³/detik, STA 144+240 sampai STA 144+690 yaitu 0,0459 m³/detik,

STA 144+690 sampai STA 145+760 yaitu $0,0735 \text{ m}^3/\text{detik}$, STA 145+760 sampai STA 146+790 yaitu $0,0514 \text{ m}^3/\text{detik}$, dan STA 146+790 sampai STA 147+000 yaitu $0,0235 \text{ m}^3/\text{detik}$

5.2 Saran

- 1.) Instansi yang terkait dalam pengelolaan jalan supaya selalu memperhatikan pemeliharaan maupun perbaikan jalan untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan jalan yang mengakibatkan kurangnya kenyamanan dalam berkendara
- 2.) Perlu perawatan pada saluran drainasenya, agar tidak terjadi penyumbatan karena pembuangan sampah yang sembarangan dari masyarakat
- 3.) Perlunya bahu jalan untuk tempat pemberhentian sementara dikarenakan bagian perkerasan jalan tidak begitu lebar

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, P. (2016). *Perencanaan Drainase Permukaan Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum. Bandung
- Aptarila, G., Lubis, F., & Saleh, A. (2020). Analisis Kerusakan Jalan Metode SDI Taluk Kuantan - Batas Provinsi Sumatera Barat. *Siklus : Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), 195–203.
- Departemen Pekerjaan Umum, “Pd,T-02-2006 Perencanaan Sistem Drainase Jalan”, Departemen Pekerjaan Umum. 2006
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 2017, “*Manual Desain Perkerasan Jalan (Revisi Bulan Juni) No 04/SE/Db/2017*”, Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2011). *Panduan Survai Kondisi Jalan (Indonesian Integrated Road Management System - IIRMS)*. Departemen Pekerjaan Umum Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1995). *Manual Pemeliharaan Rutin untuk Jalan Nasional dan Jalan Provinsi Jilid II Perbaikan Standar*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). MKJI 1997. In *departemen pekerjaan umum, “Manual Kapasitas Jalan Indonesia”* Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2012). *Panduan Teknis I Rekayasa Keselamatan Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta
- Hardiyatmo, H,C, 2007,*Pemeliharaan Jalan*, Gadjah Mada University Press,Yogyakarta
- Nisumanti, S., & Prawinata, D. (2020). Penilaian Kondisi Jalan Menggunakan Metode International Roughness Index (IRI) Dan Surface Distress Index (SDI) Pada Ruas Jalan Akses Terminal Alang-Alang Lebar (Studi Kasus : Sp . Soekarno Hatta – Bts . Kota Palembang Km 13). *Jurnal Tekno Global*, 09(2), 57–62.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No, 34 Tahun 2006, “*Tentang Jalan*”Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Standar Nasional Indonesia 03-3424, 1994, *Tata Cara Perencanaan Drainase Permukaan Jalan*, Badan Standardisasi Nasional. Jakarta

Sari, D. A., & Kisman, A. (2021). Penilaian Kondisi Jalan Poros Sabbang Selatan Menggunakan Metode Surface Distress Index. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 6(1), 24.

Shahin, M. Y., 1994, Pavement Management For Airport, Road, and Parking Lost. Chapman & Hall, New York

Tho'atin Setyawan dan Suprpto. (2016). Penggunaan Metode International Roughness Index (Iri), Surface Distress Index (Sdi) Dan Pavement Condition Index (Pci) Untuk Penilaian Kondisi Jalan Di Kabupaten Wonogiri. *Prosiding Semnastek*, 0(0), 1–9.

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004, ” *Tentang Jalan* ”.Departemen Pekerjaan Umum Jakarta

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009, ” *Tentang Lalu Lintas Serta Angkutan Jalan* ”. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta