

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

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

1. Pada ruas Sicincin – Koto Mambang STA 203+000 – STA 207+000 ditemukan beberapa jenis kerusakan yaitu : Tambalan, lubang, retak buaya, retak pinggir, retak memanjang, pelepasan butir, amblas, gelombang.
2. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis maka nilai PCI (*Pavement Condition Index*) pada ruas Jalan Sicincin – Koto Mambang STA 203+000 – STA 207+000 adalah 50 maka berdasarkan nilai tersebut didapat nilai kondisi jalannya adalah sedang (*fair*).
3. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis maka nilai dari Bina Marga pada ruas Jalan Sicincin – Koto Mambang STA 203+000 – STA 207+000 adalah 4.
4. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis maka nilai dari IRI pada ruas Jalan Sicincin – Koto Mambang STA 203+000 – STA 207+000 adalah 3,2 (baik)
5. Analisis data hubungan antara nilai PCI dan IRI adalah menggunakan **analisis regresi linier** dengan rumus  $IRI = 12,905 - 0,119 \times PCI$  maka diperoleh nilai 24,3%. Menunjukkan bahwa persamaan yang didapat mampu menjelaskan pengaruh nilai kerusakan permukaan jalan (PCI) terhadap ketidakrataan jalan (IRI) adalah sebesar 24,3%. Sedangkan 75,7% dari nilai kerusakan permukaan jalan tidak berpengaruh terhadap nilai ketidakrataan jalan.
6. Analisis data hubungan antara nilai PCI dan Bina Marga adalah Kondisi ruas jalan Sicincin – Koto Mambang STA 203+000 s/d 207+000 dilakukan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) didapatkan nilai 46,3 yang berarti perkerasan jalan tersebut berada dalam keadaan sedang (*fair*) sedangkan dengan metode Bina Marga didapatkan nilai urutan prioritas 4 yang berarti jalan tersebut masuk kedalam program pemeliharaan berkala/rutin
7. Setelah dilakukan perhitungan terhadap kerusakan Jalan pada Ruas Jalan Sicincin – Koto Mambang STA 203+000 – STA 207+000 dengan cara

penanganannya adalah *Pemeliharaan Berkala* didapat biaya sebesar Rp.1,690,561,466.85 terbilang (*Satu Milyar Enam Ratus Sembilan Puluh Juta Lima Ratus Enam Puluh Satu Ribu Empat Ratus Enam Puluh Enam Rupiah*)

## **5.2. Saran**

1. Instansi terkait yang bertanggung jawab atas pelaksana pemeliharaan, perbaikan jalan harus lebih memperhatikan kondisi jalan untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan jalan yang mengganggu kenyamanan pengendara/pengguna jalan.
2. Perlunya pencegahan kerusakan pada jalan dengan pemeliharaan/perawatan serta penanganan secara rutin maupun berkala disesuaikan kondisi jalan.
3. Perlunya pencegahan kerusakan pada jalan untuk mengurangi tingkat kecelakaan yang terjadi setiap tahunnya karena bisa jadi juga kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh rusaknya jalan sehingga menimbulkan kecelakaan bahkan korban jiwa.

## DAFTAR PUSTAKA

- ASTM (*American society for Testing and Material*) D 6433-07, 2007. *Standard Practice for Roads and Parking Lot Pavement Condition Index Survey*, USA.
- Darmawan., Yopi, 2019. *Analisa Kerusakan Jalan pada perkerasan lentur dengan menggunakan metode IRI (International Roughness Index) dan Metode Bina Marga*
- Departemen Pekerjaan Umum. 2012. *Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum*: Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. *Manual Perkerasan Jalan*. 2017. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. *Perencanaan Sistem Drainase Jalan*: Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Jakarta.
- Ferina, Y, Rita, E dan Khadavi. 2021. *Analisis Kerusakan Jalan Berdasarkan Metode Pavement Condition Index (PCI) dan International Roughness Index (IRI) Beserta Rencana Anggaran Biaya perbaikan (Studi Kasus: Ruas Jalan Manggopoh – Padang Luar STA 155+000-160+000)*. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Hardiyatmo, H. C. 2007. *Pemeliharaan Jalan Raya*. Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.
- Melani, D. 2021. *Evaluasi Estimasi Rencana Anggaran Biaya (Rab) Dengan Metode Ahsap Dan Analisa Bina Marga (K) Proyek Pembangunan Jalan Transmigrasi Teget Kabupaten Bener Meriah*. Universitas Muhammadiyah: Medan.
- Mubarak, H. 2016. *Analisa Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta Sta. 11 + 150 S.D 12 + 150*. Universitas Abdurrah : Pekanbaru.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 13/Prt/M/2011. 2011. *Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan*
- Prabowo, G., Rahmawati, V., Djakfar, L., Wicaksono, A. 2018. *Studi hubungan antara nilai kerusakan permukaan jalan (PCI) dengan nilai ketidakrataan jalan (IRI) (Studi kasus : jalan provinsi di UPT Mojokerto)*. Universitas Brawijaya: Malang.
- Pratama, T.K., Suryanto. 2019. *Analisa Kerusakan Jalan Dan Teknik Perbaikan Berdasarkan Metode Pavement Condition Index (PCI) Beserta Rencana Anggaran Biaya Pada Ruas Jalan Gempol – Pandaan (Studi Kasus: Ruas Jalan Gempol – Pandaan Km 39+000 – 42+000)*. Universitas Negeri Surabaya: Surabaya.

- Prakosa, R. 2018. *Evaluasi Kondisi Perkerasan Lentur Dengan Metode PCI*. Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta.
- Shahin, M. Y. 1994. *Pavement Management for Airport, Roads, and Parking lots*. Chapman & Hill, New York.
- Rahman, T. 2021. *Analisa Kerusakan Jalan Berdasarkan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Mangliawan – Tumpang Kabupaten Malang)*. Universitas Wisnuwardana: Malang.
- Widiharjo, Budi. 2014. *Analisis Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI), Peningkatan Dengan Metode Analisa Komponen Dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Ruas Jalan Tentara Surakarta*. Universitas Sebelas Maret: Solo.