

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Nasional 24 segmen Gempol – Ngoro (STA 2 + 000 – STA 10 + 890) adalah kerusakan alur (*rutting*), sungkur (*shoving*), bergelombang (*corrugation*), retak memanjang (*longitudinal cracks*), retak melintang (*transverse cracks*), retak berkelok (*meandering cracks*), retak kulit buaya (*alligator cracks*) dan lubang (*potholes*).
2. Hasil analisa rata – rata nilai metode PCI pada ruas Nasional 24 segmen Gempol – Ngoro (STA 2 + 000 – STA 10 + 890) untuk segmen kiri adalah 81,11 dengan kondisi kriteria sangat baik (*very good*) dan segmen kanan adalah 83,31 dengan kondisi kriteria sangat baik (*very good*) juga. Namun kerusakan terparah pada segmen kiri terdapat pada segmen 13 yang memiliki nilai 36 dengan kondisi kriteria buruk (*poor*), sedangkan untuk kerusakan terparah pada segmen kanan terdapat pada segmen 9 yang memiliki nilai 40 dengan kondisi kriteria buruk (*poor*).
3. Berdasarkan hasil analisa data dari perhitungan metode *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan Nasional 24 segmen Gempol – Ngoro (STA 2 + 000 – STA 10 + 890) mempunyai jumlah luas kerusakan kerusakan yang terbesar yaitu kerusakan retak kulit buaya yang memiliki total luas kerusakan sebesar 173,586 m². Kondisi kerusakan ini dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu defleksi yang berlebihan dari permukaan perkerasan, kelelahan (*fatigue*) akibat beban lalu lintas yang berulang – ulang, modulus dari material lapis

pondasi rendah, bagian perkerasan di bawah lapis permukaan kurang stabil, dan bahan lapis pondasi dalam keadaan jenuh air. Oleh sebab itu, penanganan kerusakan yang tepat adalah dengan menggunakan metode P5 atau penambalan yaitu dengan menambahkan lapisan baru pada lapisan aspal yang lama untuk tingkat kerusakan yang tinggi, sedangkan untuk tingkat kerusakan yang rendah/sedang digunakan metode P2 atau pengaspalan ulang yaitu dengan melapisi aspal lama dengan aspal yang baru sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

4. Tindakan yang dilakukan dalam mendesain ulang lapis tambahan perkerasan yang tepat adalah dengan memperhatikan faktor kondisi kerusakan di lapangan, selain itu diperhatikan juga faktor lalu lintas harian rata – rata ruas jalan yang ditinjau beserta kekuatan tanah (CBR) dimana ruas jalan tersebut berada. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan metode AASHTO 1993, dimensi perkerasan lapis tambah/*overlay* yang dibutuhkan untuk segmen kerusakan terparah pada ruas jalan Nasional 24 segmen Gempol – Ngoro (STA 2 + 000 – STA 10 + 890) adalah setebal 2,86 inci atau 8 cm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilaksanakan, penulis memberikan saran agar lebih menyempurnakan penelitian kerusakan jalan di ruas jalan Nasional 24 segmen Gempol – Ngoro (STA 2 + 000 – STA 10 + 890) sebagai berikut:

1. Dari hasil analisa tingkat kerusakan jalan sebaiknya dilakukan analisa lebih lanjut pada setiap lapisannya hingga dapat dilakukan penentuan penanganan kerusakan paling tepat dan sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan.

2. Perlu dilakukan analisa studi banding hasil analisa kerusakan jalan antara metode PCI dengan metode yang lain di ruas jalan Nasional 24 segmen Gempol – Ngoro (STA 2 + 000 – STA 10 + 890).