

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dilakukan analisis kondisi kerusakan jalan dengan metode PCI dan metode SDI dan didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil survey kondisi dengan metoda Pavement Condition Index (PCI) pada 2 jalur jalan Nasional By Pass Pariaman untuk ruas simp. IV jati – simp. apar didapatkan jenis dan persentase kerusakan jalan yaitu : retak kulit buaya (28,37 %), retak blok (0,44 %), benjol dan turun (5,68 %), ambblas (5,20 %), lubang (0,01 %), alur (0,04 %), tambalan (44,30 %), retak reflesi sambungan (1,84 %), retak memanjang dan melintang (7,50 %), retak slip (0,48 %), pelapukan dan butiran lepas (6,13 %). Sedangkan untuk ruas simp. Apar – simp. IV Jati : retak kulit buaya (22,68 %), retak blok (8,86 %), benjol dan turun (2,14 %), ambblas (0,92 %), lubang (0,11 %), tambalan (51,47 %), retak memanjang dan melintang (5,67 %), retak slip (0,77 %), pelapukan dan butiran lepas (7,39 %).
2. Berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI) pada 2 jalur jalan Nasional By Pass Pariaman untuk ruas simp. IV jati – simp. apar didapatkan persentase paling dominan adalah kondisi baik (*good*) yaitu 40 %, sementara untuk ruas simp. apar – simp. IV jati persentase paling dominan adalah kondisi sedang (*fair*) yaitu 36 %.
3. Dengan metode *Surface Distress Index* (SDI) nilai kondisi jalan pada 2 jalur jalan Nasional By Pass Pariaman untuk ruas simp. IV jati – simp. apar yaitu kondisi baik 56 %, kondisi sedang 30 %, kondisi rusak ringan 14 % dan kondisi rusak berat 0%, dengan persentase kondisi kemantapannya yaitu kondisi mantap 86 % dan kondisi tidak mantap 14 %. Sedangkan nilai kondisi jalan untuk ruas simp. apar – simp. IV jati yaitu kondisi baik 47 %, kondisi sedang 20 %, kondisi rusak ringan 33 %, kondisi rusak berat 0 %, dengan persentase

kondisi kemantapannya yaitu kondisi mantap 67 % dan kondisi tidak mantap 33 %.

4. Untuk jenis penanganan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dihasilkan untuk ruas simp. IV jati – simp. apar dapat dilakukan penanganan dengan pemeliharaan rutin sepanjang 2.200 meter dan pemeliharaan berkala sepanjang 1.400 meter. Sedangkan untuk ruas simp. apar – simp. IV jati dapat dilakukan penanganan dengan pemeliharaan rutin sepanjang 2.000 meter dan pemeliharaan berkala sepanjang 1.600 meter.
5. Sedangkan jenis penanganan jalan dengan metode *Surface Distress Index* (SDI) dihasilkan untuk ruas simp. IV jati – simp. apar dapat dilakukan penanganan dengan pemeliharaan rutin sepanjang 3.100 meter dan pemeliharaan berkala sepanjang 500 meter. Sedangkan ruas simp. apar – simp. IV jati dapat dilakukan penanganan dengan pemeliharaan rutin sepanjang 2.400 meter dan pemeliharaan berkala sepanjang 1.200 meter.
6. Dengan metoda PCI kelebihanannya yaitu hasil kondisi jalan yang didapatkan lebih mendekati kondisi kerusakan jalan di lapangan atau yang sebenarnya, sedangkan kelemahannya membutuhkan waktu survey yang cukup lama karena lebih detail kerusakan jalan yang ditentukan. Sedangkan metoda SDI kelebihanannya yaitu waktu yang dilakukan untuk survey tidak terlalu lama karena parameter kerusakan jalan yang ditentukan hanya sedikit, sedangkan kelemahannya yaitu hasil kondisi jalan yang didapatkan kurang mendekati kondisi kerusakan jalan di lapangan atau yang sebenarnya.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pengamatan dan analisis di lapangan, ada beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Penelitian tentang analisis kerusakan jalan dengan metode PCI dan SDI perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan metode lain yaitu *International Roughness Index* (IRI) sehingga diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal terkait hasil analisis kerusakan jalan pada ruas jalan By Pass Pariaman.

2. Perlu segera dilakukan penanganan kerusakan jalan untuk mengurangi tingkat kecelakaan dan memberikan rasa aman bagi pengguna jalan. Selain itu agar kerusakan yang telah terjadi pada ruas jalan By Pass Pariaman tidak menjadi lebih parah dan tidak menimbulkan kerusakan yang lebih tinggi.
3. Survey kondisi jalan sebaiknya dilakukan setiap tahun untuk mengetahui nilai kondisi kerusakan jalan tersebut sehingga dapat dijadikan acuan untuk pengusulan anggaran nantinya.
4. Agar dapat dilanjutkan untuk penelitian berikutnya dengan mengumpulkan data kerusakan jalan lima tahun sehingga didapatkan formulasi untuk menentukan estimasi kerusakan jalan.

