

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dan di laboratorium serta pembahasan terhadap hasil-hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Terdapat 12 jenis kerusakan dari 16 jenis kerusakan menurut metode FAA. Jenis kerusakan. Jenis kerusakan tertinggi dan dominan terjadi pada ruas jalan Parangtritis adalah *alligator cracking*, *corrugation*, *bleeding*, *patching*, dan *block cracking*. Jenis kerusakan dengan luasan terbesar adalah *alligator cracking* dengan luas 959,656 m<sup>2</sup>,
2. Nilai PCI terbesar adalah 87,5 yang termasuk dalam *rating* kategori *EXCELLENT* ditemukan pada unit *segmen 7* (tujuh) dan nilai PCI terendah ditemukan pada unit *segmen 19* dengan nilai PCI sebesar 45 yang termasuk dalam *rating* kategori *FAIR*,
3. Kondisi perkerasan lentur ruas jalan Parangtritis berdasarkan nilai PCI rata-rata sebesar 64,236 termasuk dalam *rating* dengan kategori *GOOD*,
4. Pengujian ekstraksi aspal menunjukkan bahwa kadar aspal lapangan rata-rata yang didapat dari hasil penelitian di laboratorium untuk daerah utara didapatkan sebesar 7,083% dan kadar aspal untuk daerah selatan sebesar

7,635% sehingga dapat diketahui bahwa kondisi perkerasan Jalan Parangtritis secara umum masih memenuhi persyaratan HRS,

5. Berdasarkan hasil analisa saringan secara rata-rata didapatkan prosentase lolos saringan ada yang sudah mengalami degradasi dan sudah tidak masuk dalam spesifikasi HRS,
6. Terjadi degradasi agregat pada beberapa titik stasiun yang diteliti, degradasi agregat yang terbesar terjadi pada saringan 3/8" pada stasiun 0 + 320 R, hal ini merupakan salah satu penyebab terjadinya *bleeding*,
7. Nilai kepadatan beton aspal dari dua daerah pengambilan sampel uji didapatkan nilai kepadatan beton aspal untuk daerah utara sebesar 2,3042 gram/cm<sup>3</sup> dan nilai kepadatan aspal beton untuk daerah selatan didapatkan sebesar 2,3118 gram/cm<sup>3</sup> sedangkan nilai kepadatan yang disyaratkan adalah sebesar 2,323 gram/cm<sup>3</sup>. Nilai kepadatan yang didapat di lapangan sudah mulai mendekati nilai kepadatan yang disyaratkan. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi pemadatan lapisan perkerasan pada ruas jalan yang diteliti karena disebabkan repetisi beban selama usia pelayanan meskipun demikian nilai kenaikan tersebut masih masuk dalam spesifikasi yang disyaratkan.
8. *Bleeding* yang dominan terjadi pada ruas jalan Parangtritis di daerah utara disebabkan oleh kadar aspal yang tinggi di dalam campuran serta telah terjadi konsolidasi batuan. Beban lalu lintas yang meningkat setiap tahun dengan repetisi beban yang cukup besar menyebabkan antar batuan bergesekan, gesekan ini menyebabkan terjadinya degradasi agregat. Batuan yang terdegradasi akan turun sedangkan hasil degradasi bersama-sama dengan

agregat halus dan aspal akan naik ke permukaan. Dari pemeriksaan laboratorium seperti tercantum dalam tabel 5.20 persentase degradasi yang terbesar terjadi pada saringan 3/8" dan 4". Karena jumlah persentase yang bertambah tersebut menyebabkan rongga dalam campuran berkurang dan bersama-sama dengan aspal akan naik ke permukaan.

9. Pada ruas jalan Parangtritis bagian selatan jenis kerusakan yang dominan dijumpai adalah *alligator cracking* yang disebabkan oleh hal yang sama oleh penyebab terjadinya *bleeding*. Penyebab yang lainnya adalah terjadinya pengausan lapisan HRS. Dari hasil pemeriksaan kualitas aspal didapati nilai penetrasi sebesar 12 dan titik lembek yang terjadi pada suhu 79 °C. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aspal yang ada sudah mengeras yang ditandai dengan sudah berkurangnya sifat kelelahan plastis dari aspal tersebut sehingga menjadi getas dan sudah tidak mampu lagi mengikat agregat pada lapis perkerasan.
10. Keadaan CBR tanah dasar di lapangan masih dalam keadaan stabil dan bukan merupakan penyebab utama terjadinya kerusakan pada lapis perkerasan.

## 6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan sebagai berikut:

1. Untuk menjaga kondisi perkerasan jalan yang ada maka kerusakan-kerusakan yang terjadi hendaknya segera dilakukan perbaikan agar daerah kerusakan tidak bertambah luas dan menjadi parah.

2. Ketika usia layanan jalan sudah terlampaui hendaknya segera dilakukan evaluasi kembali terhadap kinerja perkerasan jalan tersebut sehingga kerusakan dapat lebih dini terdeteksi.