

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Raya Ciherang Lama Bogor berdasarkan analisis menggunakan metode Bina Marga terdiri atas beberapa jenis kerusakan, yaitu alur, sungkur, ambles, pelepasan butir, retak memanjang, retak buaya, lubang, serta kerusakan pada bahu jalan. Hasil perhitungan menunjukkan nilai urutan prioritas rata-rata sebesar 3,95, sehingga ruas jalan tersebut dimasukkan ke dalam program peningkatan jalan.
2. Berdasarkan analisis menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)*, jenis kerusakan yang teridentifikasi pada ruas Jalan Raya Ciherang Lama Bogor lebih beragam dibandingkan metode Bina Marga, yang meliputi *alligator cracking*, *edge cracking*, *rutting*, *potholes*, *depression*, *shoving*, *bumps and sags*, serta *weathering and raveling*. Nilai *PCI* sebesar 27,65 menunjukkan bahwa kondisi perkerasan jalan berada pada kategori buruk (*poor*).
3. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Bina Marga dan *PCI*, kedua metode memberikan kesimpulan yang sejalan, yaitu ruas Jalan Raya Ciherang Lama Bogor termasuk ke dalam program peningkatan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kerusakan perkerasan telah bersifat struktural, sehingga penanganan yang direkomendasikan adalah rekonstruksi jalan sesuai dengan Buku Pemeliharaan Jalan Raya (Hardiyatmo, 2007).
4. Perbandingan antara metode Bina Marga dan metode *PCI* menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan. Persamaan kedua metode terletak pada fungsinya sebagai metode penilaian kondisi jalan. Perbedaannya, metode *PCI* meninjau jenis kerusakan yang lebih rinci serta memiliki tahapan analisis yang lebih kompleks, sedangkan metode Bina Marga

menghasilkan nilai urutan prioritas yang secara langsung digunakan untuk menentukan program penanganan jalan.

5. Pemetaan kerusakan jalan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan bantuan aplikasi *GPS Essentials* dan *Google Earth* menghasilkan peta sebaran titik kerusakan pada seluruh unit stationing ruas Jalan Raya Ciherang Lame Bogor, sehingga lokasi kerusakan dapat diketahui secara spasial dan mempermudah proses perencanaan penanganan jalan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil survei kondisi jalan dan analisis data yang telah dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Survei kondisi jalan perlu dilaksanakan secara berkala dan berkesinambungan guna memantau perkembangan kerusakan perkerasan, sehingga penanganan dapat dilakukan lebih dini sebelum kerusakan berkembang menjadi kerusakan struktural yang lebih berat.
2. Pelaksanaan program pemeliharaan dan peningkatan jalan, khususnya penanganan berupa rekonstruksi beserta bangunan pelengkap, perlu dilakukan dengan pengawasan yang ketat agar mutu pekerjaan serta spesifikasi teknis yang digunakan sesuai dengan perencanaan dan standar yang berlaku.
3. Penggunaan metode Bina Marga dan metode *PCI* secara bersamaan disarankan dalam penilaian kondisi jalan, karena kedua metode tersebut saling melengkapi dalam memberikan gambaran kondisi perkerasan dan penentuan program penanganan yang tepat.
4. Perlu adanya penelitian lanjutan terkait perencanaan rekonstruksi Jalan Raya Ciherang Lame Bogor.