

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kondisi kerusakan jalan dan perhitungan anggaran biaya penanganan jalan pada ruas jalan Letkol Eddie Soekardi (Bts. Kota/Kab. Sukabumi – Cibolang) dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ruas jalan Letkol Eddie Soekardi merupakan jalan provinsi dengan panjang 4,56 km, memiliki tipe jalan 4/2 D dengan jenis perkerasan lentur. Dan memiliki volume LHR sebesar 22925 pada tahun 2024. Jenis kerusakan perkerasan jalan yang terjadi pada ruas jalan Letkol Eddie Soekardi yaitu tambalan dan tambalan galian utilitas, pelapukan (*surface wear*), Retak kulit buaya (*alligator cracking*, pengausan agregat (*polished aggregate*, dan retak refleksi sambungan (*joint reflection crack*), dengan Tingkat keparahan rendah hingga sedang. Nilai indeks kondisi perkerasan pada ruas jalan Letkol Eddie Soekardi dihitung menggunakan tiga metode yaitu *International Roughness Index (IRI)*, *Road Condition Index (RCI)*, dan *Pavement Condition Index (PCI)*. Berdasarkan metode IRI untuk kedua arah berada dalam kondisi kerusakan sedang dengan total persentase kondisi kerusakan untuk arah normal yaitu sebesar 91,67%, untuk arah opposite yaitu sebesar 63.10%. Berdasarkan metode RCI untuk kedua arah berada dalam kondisi kerusakan sedang dengan total persentase kondisi kerusakan untuk arah normal yaitu sebesar 70,24%, untuk arah opposite yaitu sebesar 48.81%. Berdasarkan metode PCI didapatkan total persentase kondisi kerusakan yaitu, terbesar berada dalam kondisi jelek sebesar 33.54%, Akan tetapi, nilai indeks rata-rata nilai PCI sebesar 66.3 yang termasuk kedalam kategori kondisi kerusakan sedang.
2. Untuk mengembalikan kemantapan jalan dan mengoptimalkan pelayanan jalan direncanakan penanganan jalan menggunakan perencanaan peningkatan jalan dengan perkerasan jalan beton metode PPCP (*Precast*

*Prestress Concrete Pavement*), dengan perkerasan eksisting dijadikan sebagai pondasi dan ketebalan beton pracetak-prategang yang direncanakan memiliki tebal sebesar 200 mm.

3. Berdasarkan hasil perhitungan rencana anggaran biaya rencana penanganan pada ruas jalan Letkol Eddie Soekardi dengan perencanaan perkerasan beton metode PPCP (*Precast Prestress Concrete Pavement*) untuk satu jalur jalan dengan panjang sebesar 4,56 km, dibutuhkan total biaya sebesar **Rp. 22,120,826,234.63** terbilang *Dua Puluh Dua Milyar Seratus Dua Puluh Juta Delapan Ratus Dua Puluh Enam Dua Ratus Tiga Puluh Empat Koma Enam Puluh Tiga Rupiah*.
4. Berdasarkan hasil analisis program penanganan menggunakan model biaya penggunaan jalan HDM-4 versi 2.0 diperoleh kesimpulan bahwa dari segi kelayakan ekonomi dengan nilai *Nett Present Value* (NPV) Rp. 6,600,663.783 yang berarti nilai positif tersebut menunjukkan bahwa proyek yang direncanakan menghasilkan keuntungan di masa yang akan datang. Kemudian nilai *Internal Rate of Return* (IRR) yang dihasilkan sebesar 6.4% yang menunjukkan nilai lebih besar daripada suku bunga sebesar 6.25%. Berdasarkan kedua hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perencanaan penanganan jalan yang direncanakan layak secara ekonomi dan finansial.

## 5.2. Implikasi

Implikasi yang bisa didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode analisa kerusakan berdasarkan nilai RCI yang didapatkan dari hasil korelasi nilai IRI menghasilkan hasil dengan kategori yang sama, maka akan lebih efisien hanya digunakan salah satunya atau menambahkan dengan metode lainnya.
2. Upaya perencanaan penanganan yang direncanakan dengan perencanaan perkerasan beton metode PPCP (*Precast Prestress Concrete Pavement*) dapat digunakan sebagai masukan kepada pihak pengelola ruas jalan Letkol Eddie Soekardi dalam menangani kerusakan jalan yang terjadi

3. Penggunaan model biaya penggunaan jalan HDM-4 versi 2.0 membantu menganalisis kelayakan ekonomi dan finansial secara lebih efisien, sehingga cocok dijadikan acuan untuk perencanaan proyek tahap awal sebelum dilakukan perhitungan secara mendetail.

### 5.3. Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat di berikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada analisis ini merupakan data lalu lintas pada tahun 2019 yang kemudian diproyeksikan ke tahun sebelumnya dan rencana dengan menggunakan faktor pertumbuhan lalu lintas, untuk penelitian yang lebih akurat diperlukan survei data lalu lintas di lapangan untuk keadaan aktual pada tahun sekarang.
2. Untuk mendapatkan penilaian indeks kondisi perkerasan dapat dilakukan dengan metode analisis kondisi kerusakan *Surface Distress Index* (SDI), metode Bina Marga, metode *Riding Quality Index* (RQI), atau metode drainase.
3. Perencanaan perkerasan beton metode PPCP (*Precast Prestress Concrete Pavement*) belum ada pedoman khusus untuk Indonesia sehingga masih menggunakan pedoman dari luar. Untuk hasil analisis yang lebih akurat perlu adanya pedoman atau standar peraturan khusus untuk perencanaan perkerasan beton metode PPCP.
4. Untuk hasil analisis yang lebih lengkap dan terbaru, penggunaan model biaya penggunaan jalan HDM-4 versi terbaru lebih disarankan agar mendapatkan hasil yang lebih mencerminkan keadaan dimasa sekarang dan yang akan datang.