

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Adapun sejumlah kesimpulan yang dapat diambil melalui temuan studi tentang Analisis Penanganan Kerusakan Ruas Jalan Nasional BTS. KAB. Subang/Karawang BTS. Kota Pamanukan, yaitu:

1. Ruas Jalan Nasional BTS. Kab. Subang/Karawang–BTS. Kota Pamanukan sepanjang 10,2 km dengan perkerasan lentur tipe 4/2 D memiliki LHR tahun 2025 sebesar 63.151, didominasi kendaraan golongan 1, 2, dan 6B dengan pertumbuhan lalu lintas 4,80%. Kerusakan yang ditemukan meliputi retak kulit buaya, retak tepi, retak memanjang, retak lainnya, lubang, tambalan, deformasi, keriting, depresi, pelepasan butir, dan kegemukan, dengan tingkat keparahan rendah hingga sedang. Penilaian kondisi dilakukan menggunakan metode IRI, RCI, dan PCI. Berdasarkan IRI, kedua arah tergolong kerusakan sedang dengan persentase 92% (arah normal) dan 96% (arah opposite). Berdasarkan RCI, kedua arah juga masuk kategori kerusakan sedang dengan persentase 84% (arah normal) dan 88% (arah opposite). Sementara itu, berdasarkan PCI, arah normal memiliki 93% baik, 6% sedang, dan 1% rusak ringan, sedangkan arah opposite memiliki 93% baik dan 7% sedang.
2. Penanganan kerusakan yang dilakukan untuk mengembalikan kemantapan dan mengoptimalkan pelayanan jalan maka dilakukan pemeliharaan berkala dengan melakuukan penambahan lapis permukaan/*overlay*. Overlay ini diranvang untuk umur 10 tahun dengan tebal 11 cm.
3. Berdasarkan hasil perhitungan rencana anggaran biaya penanganan kerusakan ruas jalan BTS. KAB. Subang/Karawang BTS. Kota Pamanukan dengan perencanaan tebal lapis tambahan setebal 11 cm untuk 4 lajur 2 jalur dengan panjang 10,2 Km dibutuhkan biaya sebesar Rp60.851.525.000,00.

4. Hasil analisis komputasi biaya penggunaan ruas jalan nasional Bts. Kab. Subang/Karawang – Bts. Kota Pamanukan menunjukkan bahwa kondisi jalan, kecepatan kendaraan, dan jenis kendaraan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap besarnya biaya per kendaraan per kilometer. Semakin tinggi tingkat kekasaran jalan atau nilai International Roughness Index (IRI), maka semakin tinggi pula biaya penggunaan, faktor kecepatan juga berperan penting, di mana pada batas kecepatan rendah biaya perjalanan relatif tinggi akibat meningkatnya konsumsi bahan bakar dan waktu tempuh, sedangkan pada kecepatan yang lebih tinggi biaya cenderung menurun dan stabil. Dari sisi perbandingan antar jenis kendaraan, kendaraan berat seperti *heavy truck* dan *large bus* memiliki biaya penggunaan tertinggi, sedangkan kendaraan ringan seperti *motorcycle* dan *small car* menunjukkan biaya yang jauh lebih rendah. Dengan demikian, pemeliharaan jalan yang baik berperan penting dalam menekan biaya penggunaan jalan, khususnya bagi kendaraan berat yang memiliki kontribusi terbesar terhadap tingginya biaya operasional transportasi.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada analisis ini merupakan data lalu lintas pada tahun 2021 yang kemudian diproyeksikan ke tahun terkini 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. Diperlukan penelitian lanjutan mengenai perencanaan overlay di lokasi studi. Perencanaan overlay dengan didukung oleh data lendutan Beankelman Beam ataupun FWD dapat memberikan hasil ketebalan overlay yang lebih akurat.

4. Agar hasil analisis lebih akurat dan relevan dengan kondisi terkini maupun proyeksi di masa depan, disarankan untuk menggunakan versi terbaru dari *Software* komputasi yang digunakan. Penggunaan versi yang lebih terbaru dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif dan mencerminkan situasi aktual secara lebih baik.