

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kinerja lalu lintas dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) kendaraan ringan pada Ruas Jalan Raya Menganti segmen Lidah Wetan–Lidah Kulon, Kecamatan Lakarsantri, Kota Surabaya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil survei selama tiga hari pengamatan (Jumat, Senin, dan Selasa), volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Selasa pukul 07.00–08.00 WIB dengan total 6.672 kendaraan/jam. Komposisi kendaraan didominasi oleh sepeda motor (SM), diikuti oleh mobil penumpang (MP) dan kendaraan sedang (KS). Setelah dikonversi menggunakan nilai EMP sesuai PKJI 2023, volume lalu lintas tertinggi dalam satuan smp/jam diperoleh pada hari Selasa periode 06.30–07.30 WIB sebesar 2.277,95 smp/jam. Tingginya proporsi sepeda motor dan aktivitas lalu lintas pada jam puncak pagi menunjukkan bahwa ruas jalan ini berperan penting sebagai koridor pergerakan harian masyarakat menuju pusat kota Surabaya.
2. Pada kondisi eksisting (tipe jalan 2/2 TT), kapasitas jalan diperoleh sebesar 2.737,28 smp/jam dengan nilai derajat kejenuhan (DJ) sebesar 0,83. Nilai kecepatan arus bebas (VB) sebesar 44,41 km/jam dan kecepatan tempuh sebesar 25 km/jam menghasilkan waktu tempuh 4,80 menit untuk ruas sepanjang 2 km. Nilai DJ yang mendekati 1,0 mengindikasikan kondisi lalu lintas yang mendekati jenuh dan berpotensi menimbulkan kemacetan pada jam puncak.

Setelah pelebaran jalan menjadi tipe 4/2-T, kapasitas jalan meningkat signifikan menjadi 6.930,60 smp/jam. Nilai derajat kejenuhan turun drastis menjadi 0,33, kecepatan arus bebas meningkat menjadi 61,57 km/jam, dan kecepatan tempuh meningkat menjadi 57 km/jam sehingga waktu tempuh berkurang menjadi 2,11 menit. Berdasarkan proyeksi pertumbuhan lalu lintas dengan laju 2,45% per tahun, nilai derajat kejenuhan pada tahun ke-5 (2031) diperkirakan sebesar 0,37 dan pada tahun ke-10 (2036) sebesar 0,42. Kedua nilai tersebut masih jauh di bawah ambang batas yang direkomendasikan, sehingga ruas jalan setelah pelebaran dinilai mampu melayani pertumbuhan lalu lintas dengan tingkat pelayanan yang baik hingga tahun rencana.

3. Perubahan kinerja lalu lintas setelah pelebaran jalan berdampak pada penurunan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) kendaraan ringan. Total BOK menurun dari Rp4.644,83/km pada kondisi eksisting menjadi Rp4.397,66/km setelah pelebaran jalan, sehingga diperoleh penghematan sebesar Rp247,17/km atau sekitar 5,32%. Penurunan tersebut terutama dipengaruhi oleh meningkatnya kecepatan tempuh kendaraan yang menyebabkan konsumsi bahan bakar menjadi lebih efisien. Dengan demikian, pelebaran Jalan Raya Menganti tidak hanya meningkatkan kinerja lalu lintas, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi pengguna kendaraan ringan melalui penurunan Biaya Operasional Kendaraan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melakukan analisis yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan aspek manfaat ekonomi lainnya, seperti

nilai waktu perjalanan (*Value of Time*), biaya kemacetan, serta analisis kelayakan ekonomi proyek pelebaran jalan.

2. Dalam penelitian selanjutnya disarankan agar perhitungan kapasitas untuk ruas jalan tipe 4/2-T dilakukan per arah, sesuai ketentuan PKJI 2023, sehingga hasil analisis kapasitas, derajat kejenuhan, dan indikator kinerja lalu lintas menjadi lebih representatif.
3. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan nilai IRI yang diasumsikan mewakili kondisi perkerasan jalan baru setelah pelebaran sesuai klasifikasi kondisi jalan pada pedoman yang berlaku. Dengan pendekatan tersebut, perhitungan BOK dapat lebih menggambarkan manfaat peningkatan kualitas perkerasan terhadap efisiensi biaya operasional kendaraan, meskipun pelebaran jalan belum direalisasikan.
4. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan data proyeksi lalu lintas yang lebih panjang dan mempertimbangkan perubahan kondisi perkerasan jalan setelah pelebaran sehingga pengaruhnya terhadap BOK dapat dianalisis secara lebih rinci.