

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini saya menggunakan tiga titik pengamatan lalu lintas yang tersebar di jalan Timor Raya mulai dari lampu merah Oesapa sampai simpang tiga jalan Prof. Dr. Herman Johannes dimana ketiga titik tersebut berlokasi sebagai berikut:

Titik pengamatan 1 berlokasi di depan Apotek Kimia Farma Oesapa, titik 2 berlokasi di depan Pertamina Lasiana dan titik 3 berlokasi di depan jalan masuk ke pantai Lasiana.

Dalam melakukan analisis data dari ketiga titik pengamatan tersebut saya menganalisisnya masing-masing titik pengamatan. Penelitian ini dilakukan selama 6 hari mulai dari hari Senin sampai hari Sabtu yaitu pada tanggal 7 Oktober 2019 – 12 Oktober 2019. Untuk perhitungan tiap titiknya saya analisis perhari, dan untuk analisis model hubungan kecepatan, volume dan kepadatan saya menggunakan data rata-rata dari 6 hari untuk setiap titik pengamatan.

Kesimpulan dari hasil penelitian ini:

- 1) Untuk tingkat pelayanan jalan Timor raya mulai dari lampu merah Oesapa sampai simpang tiga jalan Prof. Dr. Herman Johannes.

Titik pengamatan 1 berlokasi di depan Apotek Kimia Farma Oesapa, merupakan titik pengamatan dengan hasil analisis dan mendapatkan tingkat pelayanan jalan paling buruk yang disebabkan banyaknya kendaraan keluar masuk dari dan ke badan jalan serta kendaraan parkir di badan jalan yang menyebabkan kapasitas jalan menurun hingga tidak mampu lagi melayani kendaraan yang lewat sehingga terjadi kemacetan, antrian dan tundaan kendaraan yang panjang. Dengan nilai derajat kejenuhan minimum titik pengamatan 1 = 0.48 yang terjadi pada hari Kamis pagi pukul 06:00-07:00 (tabel 4.39) dan tergolong kedalam tingkat pelayanan C (tabel 4.42), dan nilai derajat kejenuhan maksimum titik pengamatan 1 = 1.01 yang terjadi pada hari Senin malam pukul 18:00-19:00 (tabel 4.39) dan tergolong kedalam tingkat pelayanan F (tabel 4.42). Tingkat pelayanan jalan yang buruk ini sering terjadi pada pagi dan sore hingga malam hari pada jam puncak.

Titik pengamatan 2 berlokasi di depan Pertamina Lasiana, merupakan titik dengan tingkat pelayanan jalan kategori sedang jika dibandingkan dengan kedua titik lainnya. Dengan nilai

derajat kejenuhan minimum titik pengamatan 2= 0.43 yang terjadi pada hari Kamis pagi pukul 06:00-07:00 (tabel 4.40) dan tergolong kedalam tingkat pelayanan B (tabel 4.43), dan nilai derajat kejenuhan maksimum titik pengamatan 2= 0.84 yang terjadi pada hari Jumat malam pukul 18:00-19:00 (tabel 4.40) dan tergolong kedalam tingkat pelayanan D (tabel 4.43). Tingkat pelayanan jalannya sudah memasuki kriteria stabil terutama di waktu pagi hari, tetapi pada siang dan sore hingga malam hari hambatan dari kendaraan lain semakin besar, kondisi arus lalu lintasnya sudah mendekati tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul dan kebebasan bergerak relatif kecil.

Titik 3 tingkat pelayanan jalannya sudah memasuki kriteria stabil terutama di waktu pagi hari, tetapi pada siang dan sore hingga malam hari hambatan dari kendaraan lain semakin besar. Dengan nilai derajat kejenuhan minimum titik pengamatan 3= 0.36 yang terjadi pada hari Senin pagi pukul 06:00-07:00 (tabel 4.41) dan tergolong kedalam tingkat pelayanan B (tabel 4.44), dan nilai derajat kejenuhan maksimum titik pengamatan 3= 0.68 yang terjadi pada hari Jumat dan Sabtu malam pukul 17:00-19:00 dan 18:00-19:00 (tabel 4.41) dan tergolong kedalam tingkat pelayanan C (tabel 4.44).

2) Model terbaik untuk ketiga hubungan dari tiga titik pengamatan, berdasarkan hasil analisis yang didapat maka model Underwood merupakan model yang baik untuk tiga hubungan, antara kecepatan vs volume, antara kecepatan vs kepadatan dan antara volume vs kepadatan. Hanya model Underwood yang nilai determinasi (r^2) mendekati 1 untuk ketiga titik pengamatan. Dengan persamaan yang didapat sebagai berikut:

Hubungan kecepatan dan kepadatan

$$V_s = 40.699 \times \exp - \frac{D}{131.931}$$

Hubungan volume dan kecepatan

$$Q = V_s \times 131.931 \times \ln \frac{40.699}{V_s}$$

Hubungan volume dan kepadatan

$$Q = D \times 40.699 \times \exp - \frac{D}{131.931}$$

5.2 Saran

Dengan melihat hasil analisis dan mengetahui tingkat pelayanan jalan Timor Raya dari lampu merah Oesapa sampai simpang tiga jalan Prof. Dr. Herman Johannes maka: Mulai dari lampu merah Oesapa sampai Pertamina Lasiana harus diadakan penanganan yang serius dari pihak pemerintah, solusi terbaiknya:

1) Sediakan tempat parkir atau terminal untuk kendaraan yang sering parkir di badan jalan, jika tempat parkir dan terminal sudah di sediakan maka berikan hukuman kepada pengendara yang melanggar untuk tidak parkir di terminal.

2) Tiadakan tempat parkir di sepanjang kiri dan kanan jalan, keberadaan tempat parkir di badan jalan yang lebar masing-masingnya 2.5 meter tersebut membuat lebar jalan efektif jalan menjadi menurun, sehingga tidak mampu menampung volume kendaraan yang meningkat setiap tahunnya.

3) Mengingat pengaruh kendaraan keluar masuk kebadan jalan sangat besar terutama di titik pengamatan 1 kendaraan yang keluar masuk dari pantai warna-warni dan pasar Oesapa sangat besar maka di sarankan untuk membagi akses masuk dan keluar ke pantai warna-warni dan pasar Oesapa dalam dua jalan yang berbeda anatra masuk dan keluar, sehingga tundaan akibat jalan keluar masuk bisa dikendalikan.

Ketiga saran di atas merupakan upaya untuk meningkatkan kembali tingkat pelayanan jalan Timor Raya terutama dari lampu merah Oesapa sampai Pertamina Lasiana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1997. **Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)**, Direktorat Jendral Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Tamin, Ofyar Z, **Perencanaan dan Pemodelan Transportasi**, Penerbit ITB, Edisi Kedua, Jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Julianto, Eko Nugroho., 2010. **Hubungan Antara Kecepatan, Volume dan Kepadatan Lalulintas Pada Ruas Jalan Siliwangi Semarang**, Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan, No. 2, Vol. 12, Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang (UNNES), Semarang.
- Kurniawan, Kurniawan., 2016. **Analisa Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Raya (Studi kasus: Sepanjang 200 M Pada Ruas Jalan Imam Bonjol Kota Metro)**, TAPAK Vol. 6, No. 1, Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Metro, Kota Metro Lampung.
- Rulhendri, 2007. **Analisa Penggunaan Model Greenshields Untuk Perhitungan Volume, Kecepatan dan Kerapatan Arus Lalulintas (Studi Kasus di Jalan Tol Jogorawi)**, Khazana, Jurnal Ilmiah Vol. 3, No. 3, Hlm. 227-358, Dosen Tetap Fakultas Teknik UIKA, Bogor.
- Ali, Nur., Ramli, Muhammad Isran., 2006. **Studi Model Hubungan Volume-Kecepatan-Kepadatan Pada Jalan Perkotaan Tipe 2 Lajur dan 4 Lajur Tak Terbagi (2 UD dan 4 UD)**, Jurnal Transportasi, Vol.6, No. 2, Hal. 117-128, Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanudin, Makassar.
- T, Octavianus E., Sir, Tri M. W., Hunggurami Elia, 2014. **Kajian Tingkat Pelayanan Jalan Bundaran PU Kota Kupang**, Jurnal Teknik Sipil, Vol. III, No.1, Penamat dan Dosen Pada Jurusan Teknik Sipil FST Undana, Kupang.
- Suryawan, I Kadek Edy Wira., Negara, I. N. Widana, Wikrama, A. A. N. A. Jaya, 2015. **Pemilihan Model Hubungan Antara Volume, Kecepatan dan Kerapatan Jalan**

Dalam Kota (Studi kasus: Jalan Ahmad Yani, Denpasar), Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, Vol. 19, No. 1, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana, Kampus Bukit Jimbaran, Bali.