

## ABSTRAK

Judul: Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Tugu Kujang & Ruas Jalan Raya Padjajaran - Otista Bogor Akibat Kebijakan Sistem Satu Arah Pemerintah Kota Bogor Nama: Ardha Ariza Syarief, NIM: 41114120061, Pembimbing: Ir. Alizar, M.T., Tahun: 2017

Transportasi mempunyai peranan penting dalam menunjang kegiatan masyarakat, namun dengan meningkatnya kebutuhan sarana dan prasarana transportasi menjadi masalah karena pertumbuhan sarana lebih cepat dibandingkan pertumbuhan prasarananya sehingga menimbulkan kemacetan. Bogor adalah kota yang terkenal dengan julukan Kota Sejuta Angkot memiliki masalah transportasi terkait dengan kapasitas simpang dan kapasitas ruas jalan yang penulis khususkan di daerah persimpangan Tugu Kujang. Sehingga perlu adanya kajian mengenai kinerja simpang dan kapasitas ruas jalan.

Tinjauan pustaka yang digunakan seputar ilmu mengenai persimpangan, mulai dari bentuknya sampai elemen lain yang terkait dengan persimpangan seperti siklus waktu hijau, siklus waktu merah, dan sebagainya. Ilmu mengenai ruas jalan raya pun dimasukkan ke dalam tinjauan pustaka yang meliputi, kapasitas ruas jalan, jumlah lajur dan arah jalan, tingkat pelayanan jalan, hingga menentukan derajat kejenuhannya. Adapun metode yang digunakan dengan dalam penelitian ini adalah metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI-1997) yang meliputi analisa terhadap kapasitas persimpangan, panjang antrian, system fase serta tundaan. Data didapat dengan melakukan survey terhadap volume lalu lintas, waktu siklus dan geometrik persimpangan serta volume dan kecepatan pada ruas jalan yaitu Jalan Raya Padjajaran dan Jalan Raya Otto Iskandardinata (Otista) pada jam sibuk di hari kerja dan hari libur, lalu dievaluasi.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, didapat kinerja eksisting simpang bersinyal Tugu Kujang Kota Bogor pada arus maksimum (peak hour) memiliki nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi di lengan Selatan sebesar 0,818. *Level of Service (LOS)* simpang ini berada di *level* LOS C, dengan hasil analisis seperti ini memberikan dampak pelayanan arus kendaraan di ruas Jalan Raya Padjajaran yaitu LOS C, sedangkan pelayanan arus kendaraan di ruas Jalan Raya Otto Iskandardinata yaitu LOS D.

Kata Kunci: Simpang Bersinyal, Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997, Derajat Kejenuhan (DS), *Level of Service*.