

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Simpang Pasar Sungai Dama Samarinda antara Jl. Pangeran Hidayatullah, Jl. Otto Iskandar Dinata, Jl. Pesut, dan Jl. Jelawat merupakan simpang empat tak bersinyal yang pada jam- jam sibuk arus kendaraan yang melewati simpang sering terjadi konflik yang menyebabkan kemacetan arus kendaraan.

1. Pada kondisi arus lalu lintas yang padat mengakibatkan kemacetan arus kendaraan pada simpang, hal ini dikarenakan banyak kendaraan yang parkir di badan jalan dan kendaraan umum yang menaikkan dan menurunkan penumpang di daerah persimpangan yang akan menyebabkan terjadinya antrian dan tundaan. Hal ini juga dikarenakan tidak adanya pengaturan lalu lintas yang baik pada persimpangan Pasar Sungai Dama Samarinda antara Jl. Pangeran Hidayatullah, Jl. Otto Iskandar Dinata, Jl. Pesut, dan Jl. Jelawat.
2. Pada keadaan sebenarnya simpang tersebut mempunyai kapasitas 2802,4058 smp/jam, nilai derajat kejenuhan 0,8090, waktu tundaan rerata 13,5135 det/smp dan kemungkinan terjadi antrian 26-52 %.
3. Kondisi ini perlu diadakan perbaikan dengan perubahan geometrik, pengurangan hambatan samping dengan larangan parkir dan berhenti di pada daerah simpang. Pada penanganan simpang yang pertama dengan larangan berhenti di daerah simpang diperoleh kapasitas 2802,5274 smp/jam, derajat kejenuhan 0,7848, tundaan rerata 13,0806 det/smp, dan peluang antrian 25-50 %. Untuk penanganan

simpang yang kedua dengan perubahan geometrik dan larangan berhenti di daerah simpang diperoleh kapasitas 3113,2859 smp/jam, derajat kejenuhan 0,7282, tundaan rerata 12,1956 det/smp, dan peluang antrian 22-43 %.

Dari penanganan simpang yang pertama menghasilkan derajat kejenuhan 0,7848 dan kedua menghasilkan derajat kejenuhan 0,7282, dari kedua penanganan tersebut derajat kejenuhan pada penanganan simpang yang pertama masih besar yaitu masih diatas 0,75 artinya penanganan arus kendaraan pada simpang Pasar Sungai Dama Samarinda antara Jl. Pangeran Hidayatullah, Jl. Otto Iskandar Dinata, Jl. Pesut, dan Jl. Jelawat belum sesuai ketentuan MKJI, 1997. Untuk penanganan simpang lainnya perlu dipertimbangkan adanya pemasangan lampu lalu lintas dari alternatif 1 sampai alternatif 3. Pengaturan rambu lalu lintas yang terbaik yaitu pada alternatif 3 yang menggunakan 2 fase setelah diterapkan adanya larangan parkir dan berhenti pada daerah simpang, fase 1 untuk pendekat utara dan selatan, fase 2 untuk pendekat timur dan barat Hasil analisis diperoleh nilai arus jenuh yaitu pada pendekat utara sebesar 863 smp/jam, pendekat barat sebesar 3.315 smp/jam, pendekat selatan sebesar 1.321 smp/jam dan pendekat timur sebesar 2.108 smp/jam. Kapasitas yang dicapai pendekat utara adalah sebesar 351 smp/jam, pendekat barat sebesar 1.351 smp/jam, pendekat selatan sebesar 538 smp/jam dan pendekat timur sebesar 859 smp/jam. Derajat kejenuhan yang terjadi pada pendekat utara sebesar 0,3221, pendekat barat sebesar 0,3097, pendekat selatan sebesar 0,4737 dan pendekat timur sebesar 0,04331. Dari pendekat utara, selatan, barat, dan timur untuk derajat kejenuhan sudah memenuhi syarat yaitu lebih kecil dari 0,75 (MKJI, 1997). Alternatif ketiga ini panjang antrian pada

pendekat utara sebesar 40 m, pendekat barat sebesar 28 m, pendekat selatan sebesar 62 m dan pendekat timur sebesar 42 m. Tundaan simpang rerata yang terjadi adalah 12,72 det/smp. Dari penanganan simpang dengan lampu lalu lintas, nilai derajat kejenuhannya sudah memenuhi syarat MKJI, 1997 ($DS < 0.75$).

6.2. Saran

Berikut ini penulis menyampaikan beberapa saran untuk merencanakan perbaikan simpang Pasar Sungai Dama Samarinda antara Jl. Pangeran Hidayatullah, Jl. Otto Iskandar Dinata, Jl. Pesut, dan Jl. Jelawat.

1. Untuk mengurangi hambatan samping, perlu dipasang rambu larangan parkir dan berhenti pada daerah simpang.
2. Pengaturan simpang Pasar Sungai Dama Samarinda antara Jl. Pangeran Hidayatullah, Jl. Otto Iskandar Dinata, Jl. Pesut, dan Jl. Jelawat dapat dilakukan dengan pemasangan lampu lalu lintas dengan 2 fase mengikuti sinyal.
3. Pengaturan waktu hijau dalam analisis ini diambil yang minimum mengikuti peraturan MKJI (1997), dan pengaturan waktu hijau dapat diubah sesuai dengan kondisi arus kendaraan untuk masing-masing lengan.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Bana Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997* (MKJI), Jakarta.
- Abubakar, I., 1995. *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib*, Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Hobbs, F.D., 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas (edisi kedua)*, Gajah Mada University Press.
- Munawar, A., 2004, *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta Offset, Yogyakarta
- Oglesby, C.H & Hicks R.G., 1988. *Teknik Jalan Raya*, Erlangga, Jakarta.
- Pranomo, A.E., 2002. *Analisis Simpang Tak Bersinyal Pada Persimpangan Jalan Kauman dan Jalan Ngasem*, Tugas Akhir Sarjana Strata 1, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Sukirman, S., 1994. *Dasar-dasar Perencanaan Geometri Jalan*, Nova, Bandung.