

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya *re-design* median pada perlintasan sebidang dapat mengurangi angka pelanggaran lalu lintas, dimana sebelumnya banyak kendaraan berhenti di jalur yang berlawanan arah ketika menunggu kereta api melintas sehingga membahayakan pengemudi kendaraan bermotor lainnya. Desain median dibuat membentuk huruf L pada JPL 246 (jalur utara) dan median diperpanjang pada JPL 205 (jalur selatan). Setelah adanya *re-design* median, pengemudi kendaraan bermotor tidak dapat berpindah ke jalur yang berlawanan arah karena adanya *water barrier* dan *traffic cone* yang berfungsi sebagai *barrier* sementara. Pengurangan angka pelanggaran lalu lintas mencapai 42% di jalur utara dan 27% di jalur selatan.
2. *Yellow Box* yang diterapkan pada perlintasan sebidang di Jalan Kesambi Kota Cirebon dapat mengurangi angka pelanggaran lalu lintas yang dapat berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas antara kendaraan bermotor dan kereta api. Sebelum dilakukannya uji coba penerapan *yellow box*, banyak kendaraan bermotor berhenti di atas area perlintasan sebidang ketika terjadi antrian panjang akibat tundaan adanya kereta api yang melintas. Setelah adanya *yellow box* pada area perlintasan sebidang, pengemudi kendaraan bermotor mulai memahami bahwa perlintasan sebidang merupakan *clear area* dan tidak boleh ada kendaraan berhenti di atas area tersebut. Pengurangan angka pelanggaran lalu lintas mencapai 31% di jalur utara dan 27% di jalur selatan.
3. Lama waktu yang dibutuhkan kendaraan bermotor untuk melintasi area perlintasan sebidang mengalami peningkatan efisiensi waktu. Untuk lalu lintas ke arah barat, sepeda motor memiliki efisiensi waktu 29,4 menit pada saat *peak hour*, mobil penumpang memiliki efisiensi waktu 11,76

menit, dan kendaraan berat memiliki efisiensi waktu sebesar 0,5 menit. Sedangkan arus lalu lintas ke arah timur memiliki peningkatan efisiensi waktu sebesar 21,58 menit untuk sepeda motor, 7,29 menit untuk mobil penumpang, dan 0,2 menit untuk kendaraan berat. Secara keseluruhan, efisiensi waktu tempuh kendaraan ke arah barat sebesar 41,66 menit dan ke arah timur memiliki nilai efisiensi waktu sebesar 29,07 menit. Artinya, pada saat jam sibuk (*peak hour*), kendaraan bermotor mendapatkan efisiensi waktu hingga 42 menit 39 detik untuk arus lalu lintas ke arah barat, dan kendaraan bermotor mendapatkan efisiensi waktu sebesar 29 menit 42 detik untuk arus lalu lintas arah timur.

B. Saran

1. Perlu adanya sosialisasi mengenai keberadaan marka *yellow box* dan tindakan tegas (*enforcement*) serta pengawasan di area perlintasan sebidang oleh dinas dan instansi terkait, yaitu kepolisian Kota Cirebon dan Dinas Perhubungan Kota Cirebon, guna menekan tingginya pelanggaran lalu lintas;
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai *re-design* median pada area perlintasan sebidang Jalan Kesambi Kota Cirebon untuk melihat panjang median yang sesuai hingga menghilangkan angka pelanggaran lalu lintas berupa kendaraan yang berhenti di lajur berlawanan arah ketika menunggu kereta api melintas;
3. Perlu dilakukan penelitian lebih dalam yang dilihat dari berbagai aspek untuk penerapan marka *yellow box* pada perlintasan sebidang dengan lalu lintas yang padat guna meningkatkan keselamatan pengguna kendaraan bermotor.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku :

- Aswad, Y. 2013. *Studi Kelayakan Perlintasan Sebidang antara Jalan Kereta Api dengan Jalan Raya*. Sumatera Utara: Jurnal Ilmu dan Terapan Bidang Teknik Sipil Volume 19.
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil. 2018. *Kota Cirebon Dalam Angka*. Cirebon: Badan Pusat Statistik Kota Cirebon.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Ministry of Transport, Public Works and Water Management. 2010. *The Railways : safety of transport , safety of work and safety of life*. Netherland.
- Railway Safety Publication 7. 2011. *Level Crossing: A guide for managers, designers and operators*. Office of Rail Regulation. United Kingdom.
- Road Safety Authority. 2016. *Safety At Level Crossing*. United Kingdom
- Siregar, Ir. Sofyan. 2014. *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Sumber Jurnal dan Penelitian :

- Indriany, Sylvia. 2013. *Pengaruh Perlintasan Kereta Api Terhadap Kinerja Jalan Raya Citayam*. Jakarta: Konferensi Nasional Teknik Sipil (Vol. 7).
- Miloudi, E., Koursi, E., & Bruyelle, J. L. 2016. *Railway Accident Prevention and Infrastructure Protection*.
- Mulyono, S. 1991. *Operation Research*. FE-UI. Jakarta.
- Railway Accident Investigation Unit. 2017. *Investigation Report: Near miss at Knockcroghery Level Crossing*. Ireland.
- Siagian, P. 1988. *Penelitian Operasional : Teori dan Praktek*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Subandono, Sentot. 2012. *Analisis Resiko Kecelakaan Pada Kegiatan Pelayanan Sisi Udara Pesawat Udara di Bandara Soekarno-Hatta*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Undang–Undang dan Peraturan Pemerintah :

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2011. Peraturan Menteri perhubungan Nomor 36 Tahun 2011 *Tentang Perpotongan Dan/Atau Persinggungan Antara Jalur Kereta Api Dengan Bangunan Lain*. Jakarta.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 2015. *Pedoman Teknis Perlintasan Sebidang Antara Jalan dengan Jalur Kereta Api*. Jakarta: Departemen Perhubungan.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2015. *Standar Keselamatan Perkeretaapian*. Jakarta.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 2017. *Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Departemen Perhubungan

Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 2018. *Pedoman Teknis Pengendalian Lalu Lintas Di Ruas Jalan Pada Lokasi Potensi Kecelakaan Di Perlintasan Sebidang Dengan Kereta Api*. Jakarta: Departemen Perhubungan.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomo 34 Tahun 2014 *Tentang Marka Jalan*.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 *tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2009 *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 *Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta.