

ABSTRAK

Genta Adiasa Ichwan
12317507

Perlindungan sebidang Antara jalan raya dengan jalur rel kereta listrik merupakan salah satu penyebab dari masalah transportasi. Permasalahan yang muncul adalah apabila volume kendaraan yang melewati perlindungan sedemikian padat, sehingga menimbulkan tundaan dan antrian. Data yang diambil pada saat arus normal adalah tingkat arus kendaraan. Kecepatan dan kepadatan, data yang didapat kemudian dianalisis dengan menggunakan pemodelan *Greenshield*, dan didapat nilai kecepatan arus bebas (U_f) 12,158 km/jam, nilai kepadatan macet (D_j) 100,47 smp/km dan volume maksimum (V_m) 305,378 smp/jam pada saat pengamatan. Sementara itu data yang diambil saat pintu perlindungan ditutup adalah durasi penutupan, arus lalu lintas dan kecepatan kendaraan untuk kemudian dianalisis menggunakan metode *shockwaveI*, berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan kondisi antrian dan tundaan maksimum terjadi pada periode waktu penutupan 18.15 – 18.30 besar tundaan saat kereta melintas 292,2 detik, jumlah kendaraan yang mengalami antrian 2,51 smp/km, panjang antrian 44,5 meter dan tingkat pelayanan ruas jalan perlindungan sebidang Jalan Raya Bojong Gede ada E. kondisi ini mengindikasikan buruknya kinerja perlindungan sebidang ini. Alternatif solusi peningkatan kinerja ruas jalan pada perlindungan sebidang ini yaitu dengan pelebaran Jalan.

Kata kunci: Perlindungan Sebidang, Tundaan, Panjang antrian, *Greenshield*, *Shockwave*.

(vi + 83 + lampiran) (2002)