

INTISARI

Laju pertumbuhan kendaraan yang selalu meningkat, jaringan jalan yang kurang mencukupi, membawa pengaruh yang besar terhadap perilaku lalu-lintas. Ruas jalan Secang - Pringsurat Sta. 9+100 - Sta. 12.00 Kabupaten Magelang mempunyai karakteristik medan datar dan medan landai, sehingga mempengaruhi perilaku lalu lintas. Analisis perhitungan perilaku lalu lintasnya dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 yang meliputi derajat kejenuhan (DS), kecepatan (V_{LH}), dan waktu tempuh (TT).

Ruas jalan Secang - Pringsurat Sta. 9+100 - Sta. 12.00 Kabupaten Magelang dibagi menjadi dua segmen yaitu segmen I dengan tipe alinyemen bukit, tipe jalan 2/2 UD, sepanjang 2,1 km, dan segmen II dengan tipe alinyemen bukit, tipe jalan 2/2 UD dengan kelandaian rata-rata 4% sepanjang 0,8 km yang merupakan kelandaian khusus.

Hasil analisis segmen I dengan arus total kendaraan kedua arah $Q = 1483$ smp/jam, mempunyai kapasitas $C = 2970$ smp/jam, derajat kejenuhan $DS = 0,5$, kecepatan kendaraan ringan $V_{LH} = 46$ km/jam dan waktu tempuh $TT = 0,0457$ jam (164,52 detik). Dalam hal ini segmen I bisa dikatakan tidak mempunyai masalah karena derajat kejenuhannya dibawah yang disyaratkan MKJI, ($DS = 0,5 - 0,75$).

Analisis segmen II dengan kelandaian khusus dilakukan tanpa lajur pendakian dan dengan lajur pendakian dengan arus total $Q = 1503$ smp/jam. Kapasitas meningkat 36,46 % dari $C = 2692$ smp/jam menjadi $C = 4237$ smp/jam. Derajat kejenuhan berkurang 37,5 % dari $DS = 0,56$ menjadi $DS = 0,35$. Kecepatan menanjak kendaraan ringan bertambah 23,7 % dari $V_{LH} = 41,2$ km/jam menjadi $V_{LH} = 54$ km/jam. Waktu tempuh meningkat dari $TT = 0,01942$ jam (69,91 detik), menjadi $TT = 0,01481$ jam (63,3 detik). Kecepatan menanjak truk besar bertambah 23,8 % dari $V_{LTH} = 32,4$ km/jam, menjadi $V_{LTH} = 42,54$ km/jam. Waktu tempuh truk besar bertambah dari $TT = 0,02469$ jam (88,88 detik) menjadi $TT = 0,01881$ jam (67,72%). Segmen II tanpa dan dengan lajur pendakian bisa dikatakan tidak mempunyai masalah karena derajat kejenuhannya kurang $< 0,75$, sedang untuk truk besar tanpa lajur pendakian kecepatan menanjaknya $V_{LT} = 32,4$ km/jam dibawah yang disyaratkan oleh Bina Marga sebesar 45 km/jam, sedangkan dengan lajur pendakian kecepatan menanjaknya $V_{LT} = 42,54$ km/jam mendekati yang disyaratkan oleh Bina Marga sebesar 45 km/jam.