

INTISARI

Lampu lalu lintas (*traffic light*) merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengatur pergerakan kendaraan di suatu simpang. Lampu lalu lintas yang terpasang saat ini telah banyak dilengkapi dengan penghitung waktu mundur (*countdown timer*). Fungsi *countdown timer* adalah untuk mengetahui waktu yang tersedia setiap fase sehingga memudahkan pengemudi dalam mengambil keputusan kapan akan mulai jalan maupun berhenti. Ada tiga jenis *traffic light* yang terpasang di simpang yaitu, *non countdown timer*, *countdown timer*, dan *countdown timer running text*. Dengan adanya perbedaan kondisi *traffic light* tersebut, kemungkinan dapat mempengaruhi perilaku berkendara. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang terjadi pada perilaku pengemudi dengan membandingkan kondisi *traffic light* yang berbeda.

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah membandingkan perilaku pengemudi di *traffic light* dengan kondisi *non countdown timer*, *countdown timer*, dan *countdown timer running text*. Sementara itu, pemilihan lokasi penelitian berdasarkan pada volume kendaraan, jumlah fase, dan kondisi geometris simpang. Sedangkan, indikator yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari nilai *lost time*, jumlah *early start*, jumlah pelanggaran, dan kecepatan kendaraan. Teknik pengambilan data menggunakan rekaman kamera pada setiap kondisi *traffic light*. Untuk membandingkan kondisi *traffic light* apakah ada perbedaan atau tidak, maka pengolahan data menggunakan uji *t-test* untuk data parametrik, dan uji *wilcoxon signed rank test* untuk data non parametrik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan nilai *lost time* antara *traffic light non countdown timer* dengan *traffic light countdown timer*, baik yang menggunakan *running text* maupun tidak. Nilai *lost time* mengalami penurunan ketika *traffic light* terpasang *countdown timer*. Sementara untuk jumlah *early start* juga menunjukkan adanya perbedaan, yaitu jumlahnya meningkat ketika terpasang *countdown timer* baik dengan *running text* ataupun tidak. Sedangkan jumlah pelanggaran lampu merah menunjukkan adanya perbedaan, yaitu jumlahnya meningkat ketika *traffic light* dalam kondisi *non countdown timer*. Namun, untuk kecepatan kendaraan tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan, baik pada *traffic light* dengan kondisi sebelum maupun sesudah terpasang *countdown timer*.

Kata kunci: *Traffic light, Countdown timer, Driving behavior, Lost time, Early start.*