

INTISARI

Kecelakaan lalu lintas menjadi masalah yang terus meningkat seiring berkembangnya zaman. Data dari WHO menunjukkan bahwa 3700 orang meninggal setiap harinya karena kecelakaan lalu lintas. Peningkatan ini sebanding dengan peningkatan yang ada di Indonesia. Berdasarkan data BPS, kecelakaan lalu lintas meningkat rata-rata 4,87% per tahunnya. 28% dari kecelakaan ini disebabkan oleh perilaku *red light running* (RLR). Berbagai faktor (eksternal ataupun internal) mampu memengaruhi seseorang untuk melakukan RLR. Pengaruh waktu pengendara lain, dan *countermeasure* dibahas pada penelitian ini. Selain itu penelitian ini juga melihat *situational awareness* (SA) dan pandangan mata seseorang. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis interaksi faktor waktu dan pengendara lain terhadap RLR, *situational awareness*, dan pandangan mata serta menganalisis alternatif solusi yang mampu meminimalkan perilaku RLR.

Penelitian ini dilakukan terhadap 12 responden, yang terdiri dari masing-masing 6 laki-laki dan 6 perempuan. Responden adalah mahasiswa yang dalam aktivitas sehari-hari menggunakan mobil maupun motor. Setiap responden diberikan kumpulan *video* yang menunjukkan berbagai kondisi. Variabel bebas dari penelitian ini adalah waktu kejadian (siang dan malam), pengendara lain melanggar (ada dan tidak), dan *countermeasure* berupa *audio*, *visual*, dan *audio visual*. Variable terikat dari penelitian ini adalah perilaku RLR, SA, dan pandangan mata.

Hasil dari penelitian ini adalah faktor waktu, perilaku pengemudi lain dan *countermeasure* memiliki hubungan yang signifikan terhadap perilaku RLR. Dimana perilaku RLR meningkat pada malam hari dan ketika terdapat pengendara lain yang melanggar. Sedangkan adanya *countermeasure* mampu mengurangi perilaku RLR. Namun ketiga faktor ini tidak ada yang berhubungan signifikan terhadap *situational awareness* responden, baik diukur dari jawaban benar/salah maupun durasi menjawab. Penggunaan *eye tracker* untuk mengetahui pandangan dan lama pandangan responden memberikan hasil adanya *countermeasure* mampu meningkatkan *dwelling time*. Namun faktor waktu dan perilaku pengemudi lain tidak berpengaruh signifikan terhadap lama pandangan mata responden.

Kata Kunci: *red light running*, faktor waktu, perilaku pengemudi lain, *countermeasure*, *situational awareness*, *eye tracker*

ABSTRACT

Traffic accidents are increasing over time. Based on WHO data, 3700 people die every day due to traffic accidents. The increase in traffic accidents also occurred in Indonesia. Based on BPS data, traffic accidents increase by an average of 4,87% per year. Red light running (RLR) behaviour causes 28% of these traffic accidents. Various factors (internal or external) can influence someone to do RLR. The effect of time, another driver and countermeasure will be discussed in this study. This study also observed at a person's eyesight and situational awareness. The purposes of this study are to analyse interaction factor of time and another driver to RLR, situational awareness (SA) and eyesight. Besides, this study also analyses alternative solution that can minimize RLR behaviour.

This study observations were made on 12 respondents consist of 6 men and 6 women. Respondents are students who used motorized vehicles, both car and motorcycle, in their daily activities. Each respondent is given some videos that showing various conditions. Independent variable of this study are time condition (day and night), the other drivers (violate and obey), and countermeasure in the form of audio, visual, and audio visual. Dependent variable of this study are RLR, SA, and respondent's eye sight.

The result of this study show that time, traffic, and countermeasure factors have a significant relationship to RLR behaviour. The result is that RLR behaviour increases at night and when there are other drivers who violate. Meanwhile, a countermeasure is able reduce the RLR behaviour. However, none of these factors were significantly related to the respondent's situational awareness, both measured from the correct/false answers and the duration when answering the questions. The use of an eye tracker to determine the respondent's view and length of view gives the result that the presence of a countermeasure can increase dwelling time. However, time and traffic factors have no significant effect on the respondent's length of gaze.

Keyword : *red light running, time condition, other driver behaviour, countermeasure, situational awareness, eye tracker*