

INTISARI

Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab utama dari kematian pada manusia direntang usia 15 – 29 tahun. Kecelakaan lalu lintas utamanya disebabkan oleh kesalahan manusia (*human errors*). Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan *human error* selama mengemudi. Mengantuk karena kurangnya tidur diidentifikasi sebagai salah satu penyebab dari *human error*. Terdapat beberapa tindakan pencegahan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan mengantuk selama mengemudi. Salah satu yang paling umum dilakukan adalah melakukan percakapan atau interaksi dengan penumpang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek dari interaksi penumpang sebagai tindakan pencegahan (*countermeasure*) dalam kondisi mengantuk terhadap *situation awareness* dan *driving performance*.

Pada penelitian ini terdapat 24 orang partisipan berjenis kelamin laki-laki dengan rata - rata usia responden adalah $21,92 \pm 2,07$ tahun. Responden terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang memiliki pengalaman mengemudi (*experienced*) dan kelompok tanpa pengalaman mengemudi (*novice*). Terdapat empat kondisi pengujian yaitu; mengemudi *normal sleep* tanpa penumpang, mengemudi *sleep deprivation* tanpa penumpang, mengemudi *sleep deprivation* dengan penumpang *novice*, dan mengemudi *sleep deprivation* dengan penumpang *experienced*.

Hasil penelitian menunjukkan keadaan mengemudi *sleep deprivation* dapat menurunkan *situation awareness*, namun tidak mempengaruhi *driving performance*. Dengan adanya interaksi penumpang, tidak mempengaruhi *situation awareness* pada kondisi *sleep deprivation*. Namun secara tim, adanya interaksi penumpang dapat meningkatkan nilai SA lebih baik pada anggota kelompok (penumpang dan pengemudi).

Kata Kunci : *Sleep Deprivation*, Interaksi Penumpang, *Penumpang Novice*, *Penumpang Experienced*, *Situation Awareness*, *Driving Performance*

ABSTRACT

A traffic accident is the leading cause of death for young people aged between 15-29 years. Human errors mainly become the cause of traffic accidents. Numerous factors can cause human errors during driving. Drowsiness due to sleep deprivation is identified as one of the reasons behind human errors. One of the common countermeasures deal with drowsy driving due to sleep deprivation is to ask a passenger to engage in communication during driving in sleepy condition. The purpose of this study was to determine the effects of passenger interaction as a countermeasure in sleep-deprived conditions on situation awareness and driving performance.

In this study, 24 male students with a mean of the age of 21.92 ± 2.07 years participated. They were divided into two groups: the first group was those who had driving experience (experience driver) and the second group was those without driving experience (novice group). There are four test conditions: driving normal sleep without passengers, driving sleep-deprived condition without passengers, driving sleep-deprived with a novice passenger, and driving sleep-deprived with a driving experienced passenger.

The results showed that driving conditions in sleep deprivation could reduce situation awareness without enhancing driving performance. The presence of passenger did not significantly affect situation awareness in sleep-deprived conditions. However, the presence of the passenger during driving increased team situation awareness. This result suggest that passenger interaction during driving in a sleep-deprived condition can increase SA better for group members (passenger and driver).

Keywords : *Sleep Deprivation, Passenger Interaction, Novice Passenger, Experinced Passenger, Situation Awareness, Driving Performance*