

ABSTRAK

Mengemudi merupakan salah satu aktivitas yang membutuhkan tingkat fokus tinggi dan kontinyu selama kegiatan tersebut berlangsung. Salah satu hal yang harus dimiliki oleh pengemudi yaitu *alertness* untuk terhindar dari peluang terjadinya kecelakaan. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk eksperimen laboratorium untuk mengetahui pengaruh kepadatan jalan dan durasi tidur terhadap *alertness* serta kondisi yang paling berisiko terhadap *alertness* pengemudi. Eksperimen dilakukan kepada 12 partisipan menggunakan *driving simulator* serta instrumen penelitian berupa electroencephalography (EEG) dan Karolinska Sleepiness Scale (KSS). Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh antarkedua variabel tersebut terhadap *alertness*. Di samping itu, didapatkan juga hasil bahwa kondisi paling berisiko terhadap *alertness* pengemudi yakni kondisi tidur kurang disertai dengan jalanan yang lengang. Dari hasil penelitian tersebut diberikan sejumlah rekomendasi perbaikan yang berfokus pada peningkatan kesadaran pola hidup sehat serta cara mengurangi rasa kantuk pengemudi saat melewati jalanan yang lengang. Dengan begitu, upaya mempertahankan *alertness* pengemudi untuk mengurangi angka kecelakaan dapat tercapai.

Kata kunci: *alertness*; durasi tidur; kepadatan jalan