

INTISARI

Bulan Ramadhan adalah bulan khusus dimana umat Islam diwajibkan melaksanakan puasa selama satu bulan penuh. Di Indonesia sendiri biasanya ada budaya mudik di akhir bulan Ramadhan. Pada periode mudik biasanya sering terjadi kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh faktor manusia. Perubahan pola tidur pada bulan ini berpengaruh terhadap ritme sirkadian dan ditengarai merupakan salah satu faktor yang memberikan efek negatif bagi pengemudi. Penelitian tentang efek puasa terhadap perilaku berisiko mengemudi, terutama kaitannya dengan pola tidur selama bulan Ramadhan masih relatif sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pola tidur setelah sahur dan waktu mengemudi terhadap *situational awareness* dan perilaku berisiko mengemudi.

Responden dalam penelitian ini sebanyak dua belas orang mahasiswa laki-laki (20,8±0,2 tahun) yang beragama Islam dan memiliki pengalaman mengemudi lebih dari satu tahun. Responden melakukan simulasi mengemudi selama ±30 menit dalam keadaan berpuasa pada tiga titik waktu, yakni pagi, siang dan sore hari, dan pada dua kondisi pola tidur. Kondisi pola tidur pertama adalah kondisi tidak tidur setelah sahur (TTD) dan kondisi kedua adalah kondisi tidur setelah sahur (TD). Penelitian ini menggunakan metode *Quantitative Analysis of Situation Awareness* (QUASA) untuk mengukur pengambilan *actual situational awareness* (ASA) dan *perceived situational awareness* (PSA).

Hasil yang dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak tidur setelah sahur meningkatkan tingkat *subjective sleepiness* terutama pada saat sore hari dibandingkan dengan pagi hari ($p = 0,032$), meskipun tidak ada perbedaan antara tidur dan tidak tidur setelah sahur. Tidur setelah sahur sendiri dapat meningkatkan *situational awareness* pada saat mengemudi dilihat dari nilai ASA yang lebih tinggi di siang hari ($p = 0,05$) jika dibandingkan dengan kondisi tidak tidur. Selain itu, nilai PSA pada saat mengemudi di pagi hari setelah tidur lebih tinggi dibandingkan tanpa tidur ($p = 0,029$). Terkait dengan performansi, tidur setelah sahur juga dapat mengurangi tabrakan pada saat mengemudi di siang hari, meskipun perbedaannya dengan kondisi tidak tidur tidak signifikan ($p = 0,084$). Dari hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa tidur setelah sahur dapat disarankan ketika akan berkendara dalam kondisi berpuasa di bulan Ramadan.

Kata Kunci : Pola tidur, *Situational Awareness*, *Subjective Sleepiness*, Performansi mengemudi.

ABSTRACT

Ramadhan is a special month where Muslims are required to carry out fasting for a full month. In Indonesia there is a special culture of going back to hometown (mudik) in the end of Ramadhan. During this period, traffic accidents often occur due to human factors. Changes in sleep pattern during Ramadhan affect circadian rhythm and are suspected to have a negative effect on the driver. There are relatively few studies investigating the effect of fasting, especially related to the sleep pattern during Ramadhan, on risky driving behaviour. This study aims to determine the effect of sleep pattern and driving time on situational awareness and risky driving behaviour.

Respondents of this study were twelve male Muslim students ($20,8 \pm 0,2$ years) who have more than one year of driving experience. Respondents performed driving simulations for ± 30 minutes in a state of fasting at three time points, morning, afternoon, and evening, and on two sleep-pattern conditions. The first condition was the condition of not sleeping after the sahur (TTD) and the second condition was the condition of sleep after sahur (TD). Quantitative Analysis of Situation Awareness (QUASA) was used to measure the actual situational awareness (ASA) and perceived situational awareness.

The results of this study showed that not sleeping after sahur increased subjective sleepiness, especially driving in the evening compared with in the morning ($p = 0,032$), although the difference between sleep and no sleep condition did not significantly differ. Sleeping after sahur increased situation awareness during driving, shown by a higher ASA level during driving in the afternoon ($p = 0,05$) when compared with non-sleeping condition. In addition, the PSA level when driving in the morning after sleeping was higher than without sleeping ($p = 0,029$). Furthermore, sleeping after sahur might lower the number of collisions during driving in the afternoon ($p=0,084$). From these results it can be suggested that sleeping after sahur can be recommended before driving in fasting condition during Ramadhan.

Keywords : Sleep Pattern, Situational Awareness, Subjective Sleepiness, Driving Performance.