

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dielaskan mengenai kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan berisikan hal yang didapatkan setelah melakukan penelitian. Pada akhir bab ini juga akan berisikan saran yang diberikan oleh peneliti untuk penelitian selanjutnya.

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil eksperimen dan pengolahan data, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada kewaspadaan dan kinerja mengemudi. Kewaspadaan turun signifikan pada minggu pertama dan ketiga puasa, sedangkan kinerja mengemudi turun signifikan pada minggu pertama puasa. Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan pada tingkat kantuk antara periode sebelum dan saat puasa.
2. Pada kondisi mengemudi saat periode puasa Ramadan, sebaiknya pengemudi menggunakan distraksi positif seperti mendengarkan radio dan sesekali mengganti jalur. Selain itu, sebaiknya mengurangi durasi mengemudi atau tidak mengemudi di minggu pertama puasa.

#### **V.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat saran yang ditunjukkan untuk penelitian selanjutnya. Berikut saran yang diberikan dengan harapan dapat membantu penelitian selanjutnya.

1. Durasi mengemudi dapat diperpanjang dengan tujuan melihat perubahan kewaspadaan, kantuk, dan kinerja mengemudi yang lebih signifikan.
2. Sebaiknya menggunakan EEG dengan kanal lebih dari empat agar memperoleh data yang lebih lengkap. Selain itu, dapat dilakukan pengukuran tingkat kantuk secara subjektif seperti menggunakan *Karolinska Sleepiness Scale (KSS)*, *Epworth Sleepiness Scale (ESS)*,

dan sebagainya untuk perbandingan pengukuran kantuk secara subjektif dan objektif.

3. Penelitian selanjutnya dapat melihat aspek jenis makanan dan aktivitas keseharian partisipan sebagai variabel kontrol. Hal ini dikarenakan orang mengonsumsi jenis makanan yang berbeda-beda untuk sahur dan aktivitas yang berbeda pula.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abad, V., Guilleminault, C. (2012). Polysomnographic evaluation of sleep disorder. *Amirnof's Electrodiagnosis in Clinical Neurology*, 727-726.
- Adhi, I. (2021). 10 Dampak buruk konsumsi karbohidrat berlebihan. Diunduh dari: <https://health.kompas.com/read/2021/01/12/100800968/10-dampak-buruk-konsumsi-karbohidrat-berlebihan?page=all>. [Diakses pada 11 Juni 2023]
- Agustin, S. (2021). Memahami anabolisme: pengertian, proses, dan manfaatnya bagi kesehatan tubuh. Diunduh dari: <https://www.alodokter.com/apa-itu-anabolisme>. [Diakses pada Februari 2023]
- Andika, M. (2022). Sering disepelekan, kelelahan penyebab 80% kecelakaan di jalan. Diunduh dari: <https://oto.detik.com/berita/d-6097966/sering-disepelekan-kelelahan-penyebab-80-kecelakaan-di-jalan>. [Diakses pada 23 Februari 2023]
- Astuti, D. (2021). Makalah Human Information Processing. Diunduh dari: <https://www.scribd.com/document/355421536/7-BAB-II-Makalah-Human-Information-Processing>. Diakses pada 21 Agustus 2023]
- Atchley, P., & Chan, M. (2010). Potential benefits and costs of concurrent task engagement to maintain vigilance. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 53(1), 3–12.
- Azhari, A. (2023). Sopir mengantuk menjadi penyebab kecelakaan syabda perkasa, kenali gejala microsleep yang bisa menyerang setiap saat. Diunduh dari: <https://www.liputan6.com/otomotif/read/5238115/sopir-mengantuk-menjadi-penyebab-kecelakaan-syabda-perkasa-kenali-gejala-microsleep-yang-bisa-menyerang-setiap-saat>. [Diakses pada 11 Juni 2023]
- Bahammam A.S. (2007). Does Ramadan fasting affect sleep? *International Journal of Clinical Practice*, 60(12), 1631 – 1637.
- Bahammam, A.S. (2003). Sleep pattern, daytime sleepiness, and eating habits during the month of Ramadan. *Sleep Hypnosis*, 5, 165–174.
- Bahammam, A.S. (2004). Effect of fasting during Ramadan on sleep architecture, daytime sleepiness and sleep pattern. *Sleep Biol Rhythm*, 2, 135-143.

- Bahammam, A.S. (2005). Assessment of sleep patterns, daytime sleepiness, and chronotype during Ramadan in fasting and nonfasting individuals. *Saudi Medical Journal*, 26(4), 616–622.
- Bahammam, A.S., Alaseem, A., Alzakri, A.A., & Sharif, M.M. (2013a). The effects of Ramadan fasting on sleep patterns and daytime sleepiness: An objective assessment. *Journal of Research in Medical Sciences*, 18(2), 127-131.
- Bahammam, A.S., Almushailhi, K., Pandi-Perumal, S.R., & Sharif, M.M. (2013b). Intermittent fasting during Ramadan: Does it affect sleep? *Journal of Sleep Research*, 23(1), 35– 43
- Basner, M., Dinges, D. (2011). Maximizing sensitivity of the Psychomotor Vigilance Test (PVT) to sleep loss. *Sleep*, 34(5), 581-591.
- Blanca, M. J., Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R., & Bendayan, R. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, 29(4), 552–557.
- Budiawan, W., Prastawa, H., Kusumaningsari, A., & Sari, D. (2016). Pengaruh monoton kualitas tidur, psikofisiologi, distraksi, dan kelelahan kerja terhadap tingkat kewaspadaan. *Jurnal Teknik Industri*, 11(1), 37-44.
- Buge, A. (2022). 3 Kesalahan fatal pengemudi yang jadi pemicu kecelakaan lalu lintas. Diunduh dari: <https://autoride.co.id/3-kesalahan-fatal-pengemudi-yang-jadi-pemicu-kecelakaan-lalu-lintas/>. [Diakses pada 9 Februari 2023]
- Camelia. (2023). Ini deretan hal yang akan terjadi pada tubuh saat kita berpuasa di bulan Ramadan. Diunduh dari: <https://www.liputan6.com/citizen6/read/5246115/ini-deretan-hal-yang-akan-terjadi-pada-tubuh-saat-kita-berpuasa-di-bulan-ramadan>. [Diakses pada 8 Juni 2023]
- Creswell, J. (2012). *Educational research: Planning, conducting, evaluating, quantitative and qualitative research (Fourth Edition)*. United State of America: Pearson Education Inc.
- Dawson, D., Searle, A., & Paterson, J. (2013). Look before you sleep: Evaluating the use of fatigue detection technologies within a fatigue risk management system for the road transport industry. *Sleep Medicine Reviews*, 2013, 1-12.

- Dewi, A. (2023). 5 Tips puasa sehat, tubuh menjadi kuat. Diunduh dari: <https://www.djkn.kemenu.go.id/kanwil-kaltim/baca-artikel/15996/5-Tips-Puasa-Sehat-Tubuh-Menjadi-Kuat.html>. [Diakses pada 11 Juni 2023]
- Ekasari, E. (2012). Riset: Wanita adalah Pengemudi yang Buruk. Diunduh dari: <https://wolipop.detik.com/health-and-diet/d-1826168/riset-wanita-adalah-pengemudi-yang-buruk>. [Diakses pada 21 Agustus 2023]
- Finaka, A. (2020). Lama waktu puasa di berbagai negara. Diunduh dari: <https://indonesiabaik.id/infografis/lama-waktu-puasa-di-berbagai-negara>. [Diakses pada 8 Januari 2023]
- Firmansyah, A. (2022). Bahaya highway hypnosis saat nyetir jauh di tol, apa pemicunya? Diunduh dari: <https://www.cnnindonesia.com/otomotif/20220203125917-579-754529/bahaya-highway-hypnosis-saat-nyetir-jauh-di-tol-apa-pemicunya>. [Diakses pada 8 Juni 2023]
- Gillin, A. (2022). Brain development and safe driving. Diunduh dari: <https://www.gjel.com/brain-injury-lawyers/teen-brain-development.html#:~:text=The%20section%20of%20the%20brain%20most%20responsible%20for%20driving%20skills,and%20aversion%20to%20taking%20risks>. [Diakses pada 8 Juni 2023]
- Hamid, F. (2008). Analisis tingkat pengetahuan pekerja mengenai cara mengemudi yang aman (safety driving) Pada PT. X Tahun 2008. Universitas Indonesia, Depok.
- Hartono, B. (2019). Pengaruh mengemudi malam dan kondisi jalan monoton terhadap tingkat kelelahan pengemudi dan implikasinya pada kecelakaan. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 21(2), 117-124.
- Hastjarjo, T. (2014). Rancangan eksperimen acak. *Buletin Psikologi*, 22(2), 73-86.
- Hidayat, A. (2015). Pilihan uji normalitas berdasarkan software-jumlah sampel. Diunduh dari: <https://www.statistikian.com/2014/08/pilihan-uji-normalitas-univariate.html>. [Diakses pada 29 Mei 2023]
- Horberry, T., Anderson, J., Regan, M., Triggs, T., Brown, J. (2006). Driver distraction: The effect of concurrent in-vehicle task, road environment complexity and age on driving performance. *Journal of Accident Analysis and Prevention*, 38(1), 185-191.

- Isman, M. (2023). 8 Penyebab badan lemas saat puasa, jangan diremehkan! Diunduh dari: <https://www.klikdokter.com/gaya-hidup/sehat-bugar/badan-lemas-saat-puasa-mungkin-anda-menagalami-8-kondisi-ini>. [Diakses pada 8 Juni 2023]
- Jap, B. T., Lal, S., Fischer, P., & Bekiaris, E. (2009). Using EEG spectral components to assess algorithms for detecting fatigue. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 2352–2359.
- Kresna. (2019). Rancangan sama subjek (within-subject design). Diunduh dari: <https://konsultasiskripsi.com/2019/06/21/rancangan-sama-subjek-within-subject-design-skripsi-dan-tesis/>. [Diakses pada 23 Mei 2023]
- Kurniawan, R. (2022). Mayoritas penyebab kecelakaan lalu lintas karena pengemudi lelah. Diunduh dari: <https://otomotif.kompas.com/read/2022/05/30/192100615/mayoritas-penyebab-kecelakaan-lalu-lintas-karena-pengemudi-lelah>. [Diakses pada 28 Januari 2023].
- Ledolter, J., & Kardon, R. H. (2020). Focus on data: Statistical design of experiments and sample size selection using power analysis. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 61(8), 11.
- Maxwell, S. E., & Delaney, H. D. (2004). *Designing experiments and analyzing data: A model comparison perspective* (2<sup>nd</sup> ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Nugroho, R. (2019). Pengertian puasa Ramadan, syarat, rukun, hingga hikmah puasa Ramadan. Diunduh dari: <https://www.liputan6.com/islami/read/3954514/pengertian-puasa-ramadan-syarat-rukun-hingga-hikmah-puasa-ramadan>. [Diakses pada 8 Januari 2023]
- Nurin, F. (2021). Kelelahan (Fatigue). Diunduh dari: <https://hellosehat.com/sehat/gejala-umum/kelelahan-fatigue-adalah/>. [Diakses pada 8 Februari 2023]
- Pittara. (2022). Kantuk. Diunduh dari: <https://www.alodokter.com/kantuk>. [Diakses pada 8 Juni 2023]
- Pranita, E. (2022). Ini kota dengan durasi waktu puasa terlama di Januari. Diunduh dari: <https://www.kompas.com/sains/read/2022/04/11/100100723/ini>

- kota-dengan-durasi-waktu-puasa-terlama-di-Januari?page=all. [Diakses pada 8 Januari 2023]
- Qasrawi, S., Perumal, S., & Bahammam, A. (2017). The effect of intermittent fasting during Ramadan on sleep, sleepiness, cognitive function and circadian rhythm. *Sleep Breathing Physiology and Disorders*, 21(3), 577-586.
- Radityasani, M. (2020). Begini cara istirahat efektif saat mengemudi perjalanan jauh. Diunduh dari: <https://otomotif.kompas.com/read/2020/06/15/112200615/begini-cara-istirahat-efektif-saat-mengemudi-perjalanan-jauh>, [Diakses pada 11 Juni 2023]
- Raffles Medical Group. (2021). Apa definisi kelelahan. Diunduh dari: <https://raffleshospital.co.id/page/konten/170/apa-definisi-kelelahan>. [Diakses pada 8 Februari 2023]
- Rahadiansyah, R. (2021). Jadi penyebab kecelakaan, kenali bahaya microsleep dan cara mengatasinya. Diunduh dari: <https://oto.detik.com/tips-and-tricks-mobil/d-5319798/jadi-penyebab-kecelakaan-kenali-bahaya-microsleep-dan-cara-mengatasinya>. [Diakses pada 10 Juni 2023]
- Rahardiansyah, R. (2019). 10 Tips mengemudi saat puasa. Diunduh dari: <https://oto.detik.com/tips-and-tricks-mobil/d-4537918/10-tips-mengemudi-saat-berpuasa>. [Diakses pada 29 Januari 2023].
- Rizaty, M. (2022). Jumlah penduduk Muslim Januari terbesar di dunia pada 2022. Diunduh dari: <https://dataindonesia.id/ragam/detail/populasi-muslim-Januari-terbesar-di-dunia-pada-2022>. [Diakses pada 8 Januari 2023]
- Rustam, R. (2023). Pengertian puasa Ramadan, dalil, rukun, dan keutamaannya. Diunduh dari: <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-6667059/pengertian-puasa-ramadan-dalil-rukun-dan-keutamaannya>. [Diakses pada 29 Mei 2023]
- Sanjaya, Y. (2015). Puasa berpotensi sebabkan kecelakaan? Diunduh dari: <https://www.liputan6.com/otomotif/read/2260125/puasa-berpotensi-sebabkan-kecelakaan>. [Diakses pada 19 Februari 2023]
- Sendari, A. (2019). Dampak negatif mengurangi asupan gula bagi tubuh. Diunduh dari: <https://www.liputan6.com/hot/read/3995844/dampak-negatif-mengurangi-asupan-gula-bagi-tubuh>. [Diakses pada 11 Juni 2023]

- Siswanto, D., Isidiastadi, H., & Muslim, K. (2020). The effect of sleep quality on vigilance and driving performance in train simulator. *Material Science and Engineering*, 847(2020), 012063.
- Siu, J. (2012). Turn signal neglect causes 2 million crashes annually: Study. Diunduh dari: <https://www.autoguide.com/auto-news/2012/04/turn-signal-neglect-causes-2-million-crashes-annually-study.html>. [Diakses pada 10 Juli 2023]
- Susilo, M. (2013). Puasa panjang di Musim panas. Diunduh dari: [https://www.bbc.com/Januari/blogs/2013/07/130719\\_blog\\_puasa](https://www.bbc.com/Januari/blogs/2013/07/130719_blog_puasa). [Diakses pada 8 Januari 2023]
- Syafril, A. (2015). Pakar: Turunnya konsentrasi saat puasa berpotensi picu kecelakaan. Diunduh dari: <https://www.antaraneews.com/berita/503353/pakar-turunnya-konsentrasi-saat-puasa-berpotenti-picu-kecelakaan>. [Diakses pada 24 Februari 2023]
- Tai, A. (2015). 7 Reasons why drivers don't use turn signals. Diunduh dari: [https://www.huffpost.com/archive/ca/entry/7-reasons-why-drivers-don't-use-turn-signals\\_b\\_6211352](https://www.huffpost.com/archive/ca/entry/7-reasons-why-drivers-don't-use-turn-signals_b_6211352). [Diakses pada 10 Juni 2023]
- Tanriono, Y., Doda, D., Manampiring, A. (2019). Hubungan kelelahan kerja, kualitas tidur, perilaku mengemudi, dan status gizi dengan kecelakaan kerja pada pengemudi ojek di kota Bitung. *Jurnal KESMAS*, 8(6), 99-109.
- Teplan, M. (2002). Fundamental of EEG measurements. *Measurement Science Review*, 2(2), 1-11.
- Tim Promkes RSST. (2022). Apa saja manfaat berpuasa. Diunduh dari: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/158/](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/158/). Diakses pada 23 Februari 2023]
- Williamson, A., Lombardi, D., Folkard, S., Stutts, J., Courtney, T., & Connor, J. (2011). The link between fatigue and safety. *Accident Analysis and Prevention*, 43 (2011), 498-515.
- World Population Review. (2023). Muslim population by country. Diunduh dari: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/muslim-population-by-country>. [Diakses pada 29 Januari 2023].
- Yuvaraj et al. (2014). On the analysis of EEG power, frequency, and asymmetry in parkinson's disease during emotion processing. *Behavioral and Brain Functions*, 10(1), 12.