

HUBUNGAN ANTARA RAWAN BOSAN DAN KEMUDAHAN TERTIDUR DENGAN *MICROSLEEP* SAAT MENGENEMUDI

Arjun Indru Moorjani¹ dan Leksmono Suryo Putranto²

¹Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
arjun.325150162@stu.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
leksmonop@ft.untar.ac.id

Masuk: 14-07-2021, revisi: 25-08-2021, diterima untuk diterbitkan: 30-08-2021

ABSTRACT

One of the most common types of sleepiness experienced by drivers is microsleep. Microsleep causes the driver to lose control of his or her vehicle, resulting in accidents that could be fatal. This study aims to determine the effect of boredom proneness and the driver's level of ease of falling asleep on the frequency of occurrence of microsleep while driving. Boredom proneness and ease of falling asleep were measured using questions adopted from the Boredom proneness Scale and Epworth Sleepiness Scale, respectively, while microsleep was calculated using a questionnaire to determine the frequency of microsleep experienced by the driver. The research data were analyzed using the Structural Equation Modeling (SEM) analysis method to calculate the correlation value between research variables. The results of the analysis show that boredom proneness and ease of falling asleep are significantly and positively correlated with the likelihood of someone experiencing microsleep while driving, where boredom proneness is also positively and significantly correlated with ease of falling asleep. There was no significant difference found in the Boredom proneness Scale scores, Epworth Sleepiness Scale scores, and frequency of experiencing microsleep whilst driving between the genders.

Keywords: microsleep; boredom proneness; ease of falling asleep; driving

ABSTRAK

Salah satu jenis kantuk yang paling sering dialami oleh pengemudi dalam berkendara adalah *microsleep*. *Microsleep* mengakibatkan pengemudi kehilangan kontrol akan kendaraannya, sehingga berakibat sangat fatal terhadap keselamatan berkendara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *boredom proneness* (kecenderungan merasa bosan) dan tingkat kemudahan tertidur pengemudi terhadap frekuensi terjadinya *microsleep* pada saat berkendara. *Boredom proneness* dan kemudahan tertidur masing-masing diukur menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang diadopsi dari *Boredom proneness Scale* dan *Epworth Sleepiness Scale*, sedangkan *microsleep* dihitung menggunakan kuesioner untuk menentukan frekuensi *microsleep* yang dialami pengemudi. Data penelitian dianalisa menggunakan metode analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk menghitung nilai korelasi antar variabel penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa *boredom proneness* dan kemudahan tertidur berkorelasi secara signifikan dan positif terhadap kemungkinan seseorang mengalami *microsleep* saat mengemudi, dimana *boredom proneness* juga berkorelasi secara positif dan signifikan terhadap kemudahan tertidur. Tidak ditemukan perbedaan signifikan pada tingkat kecenderungan pengemudi merasa bosan (*boredom proneness*), mudah tertidur, dan mengalami *microsleep* di antara jenis kelamin. Mereka yang berusia di bawah 30 tahun ditemukan lebih mudah untuk merasa bosan, sehingga lebih rentan untuk mengalami *microsleep* pada saat mengemudi.

Kata kunci: *microsleep; boredom proneness; kemudahan tertidur; mengemudi*

1. PENDAHULUAN

Menurut penelitian dari lembaga keselamatan lalu lintas AAA Foundation (Amerika Serikat), 1 dari 10 kecelakaan lalu lintas disebabkan karena pengemudi mengalami kantuk. Selain itu, AAA Foundation juga mengemukakan bahwa sekitar 24 persen pengemudi mengaku mengemudi dalam keadaan sangat lelah sehingga mereka kesulitan untuk menjaga mata mereka tetap terbuka setidaknya sekali dalam 30 hari terakhir. Dari semua kecelakaan lalu lintas yang fatal yang terjadi di tahun 2018, 2,4 persen disebabkan oleh mengemudi dalam keadaan mengantuk

Salah satu jenis kantuk yang paling sering dialami oleh pengemudi dalam berkendara adalah *microsleep*. *Microsleep* merupakan fenomena episode tertidur / kehilangan kesadaran dalam waktu yang singkat sebelum orang tersebut kembali sadar. *Microsleep* dapat terjadi kapanpun; pada saat mengerjakan hal yang penting ataupun pada saat seseorang tidak melakukan apa-apa. Namun, bahaya terjadinya *microsleep* sering diasosiasikan dengan kegiatan mengemudi, dimana pengemudi dapat kehilangan kesadaran, meskipun hanya sepersekian detik, yang mengakibatkan pengemudi kehilangan kontrol akan kendaraannya.

Fatalnya kecelakaan yang dapat ditimbulkan oleh *microsleep* merupakan suatu masalah yang perlu ditelusuri dan dikaji lebih dalam, khususnya pada faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya *microsleep* saat mengemudi. Studi ini memiliki fokus untuk melihat lebih dalam bagaimana *boredom proneness* pada pengemudi mempengaruhi kecenderungan terjadinya *microsleep*.

Boredom proneness

Kecenderungan mengalami rasa bosan dapat diukur menggunakan *Boredom proneness Scale* (BPS; Farmer dan Sunberg, 1986). *Boredom proneness Scale* bersifat *self-report* (Elpidorou, 2014) dan merupakan skala lengkap yang mencoba menangkap fenomena kecenderungan untuk mengalami kejenuhan secara komprehensif (Struk et al., 2015). *Boredom proneness Scale* memiliki nilai reliabilitas konsistensi internal ($\alpha = 0,79$) dan reliabilitas tes-retes ($r = 0,83$) serta nilai validitas kriteria ($\alpha = 0,67$) (Farmer, 1986).

Epworth Sleepiness Scale

Epworth Sleepiness Scale (ESS) adalah kuesioner bersifat *self-administered* yang dapat mengukur tingkat rasa kantuk seseorang pada siang hari secara umum. Responden dapat menilai kemungkinan mereka akan tertidur atau tertidur ketika berada dalam delapan situasi berbeda yang biasa dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. ESS terdiri dari 8 pertanyaan yang wajib diisi oleh seluruh responden; dimana masing-masing pertanyaan memiliki skor 0-3 (sesuai dengan derajat keluhan mengantuk). Skor total merupakan penjumlahan skor dari 8 pertanyaan tersebut. (Johns, 1991). Dalam penelitian Johns (1991), total skor ESS secara signifikan membedakan subjek normal dari pasien dalam berbagai kelompok diagnostik termasuk sindrom apnea tidur obstruktif, narkolepsi, dan hipersomnia idiopatik. Skor ESS secara signifikan berkorelasi dengan latensi tidur yang diukur selama tes latensi tidur ganda dan selama polisomnografi semalam. Pada pasien dengan sindrom apnea tidur obstruktif, skor ESS secara signifikan berkorelasi dengan indeks gangguan pernapasan dan minimum SaO₂ (saturasi oksigen) yang dicatat dalam semalam. Skor ESS pasien yang hanya mendengkur tidak berbeda dari skor ESS pasien kontrol.

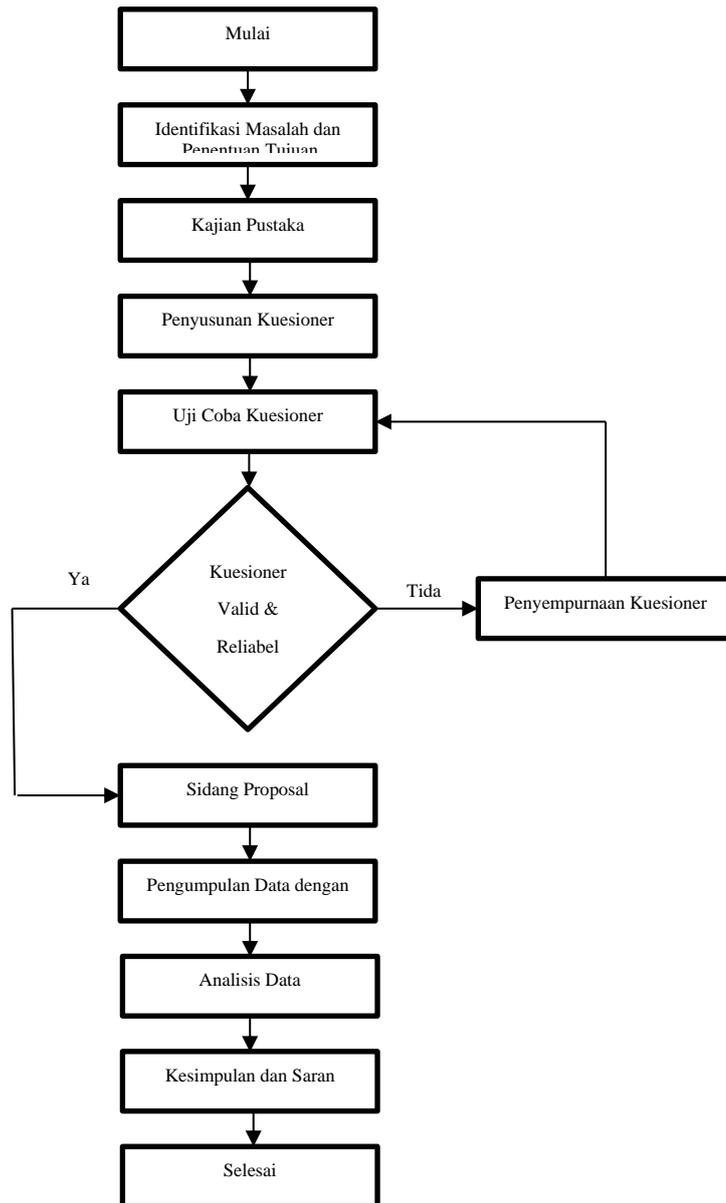
Microsleep dan pengukuran microsleep

Microsleep adalah episode singkat dari perilaku pola tidur dan penghentian respon terhadap target visual motorik atau episode tidur yang terjadi dalam beberapa detik. Dalam keadaan tertentu *microsleep* dapat menyebabkan kecelakaan yang fatal seperti saat sedang berkendara, mengoperasikan mesin berat, atau saat dokter melakukan operasi, selain itu *microsleep* juga dapat meningkatkan resiko kecelakaan lalu lintas hingga sebelas kali lipat, namun tidak banyak masyarakat yang menyadari bahwa kelelahan dan mengantuk adalah faktor utama penyebab *microsleep* yang dapat menyebabkan kecelakaan. (Ariansyah, 2019).

Dalam penelitian ini, *microsleep* diukur dengan frekuensi terjadinya *microsleep* saat mengemudi pada subjek penelitian. Subjek penelitian diberikan empat pilihan untuk mengukur frekuensi *microsleep* yang mereka alami saat mengemudi, yaitu tidak pernah, 1-3 kali, 3-5 kali, dan lebih dari 5 kali pada situasi tertentu. Situasi yang diukur pada penelitian ini adalah situasi-situasi dimana *microsleep* saat mengemudi rentan terjadi.

2. METODE PENELITIAN

Alur penelitian diperlukan untuk memastikan penelitian berjalan dengan baik dengan harapan dapat menjadi pedoman agar penelitian dapat berjalan dengan efisien dan tepat waktu. Data pada penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner via *google forms* kepada responden yang memenuhi kriteria tinggal dan menetap di Indonesia dan pengemudi yang memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM A). Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh *boredom proneness* terhadap terjadinya *microsleep* saat mengemudi. Kemudian, berdasarkan hasil analisis data dibuat sebuah kesimpulan dan saran dengan harapan hal ini dapat berguna bagi penelitian selanjutnya dan masyarakat umum. Alur tahapan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram alur penelitian

Kuesioner

Dalam penelitian ini, metode skala Likert digunakan berbeda untuk dua alat ukur, yaitu pada alat ukur *Boredom proneness Scale* (BPS) dan *Epworth Sleepiness Scale* (ESS). Pada alat ukur *boredom proneness* responden diminta untuk memilih pernyataan yang paling sesuai dengan dirinya. Skala Likert terdiri dari empat pernyataan sikap yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

Pada alat ukur *Epworth Sleepiness Scale* responden diminta untuk memilih pernyataan yang paling sesuai dengan dirinya. Skala Likert terdiri dari empat pernyataan sikap yaitu Tidak akan pernah tertidur, Peluang rendah untuk tertidur, Peluang sedang untuk tertidur, Peluang tinggi untuk tertidur.

Selanjutnya, pengukuran kuesioner *microsleep* saat mengemudi, menggunakan skala frekuensi untuk mengukur seberapa sering terjadinya *microsleep* pada responden saat mengemudi. Skala frekuensi terdiri dari empat pilihan, yaitu Tidak Pernah, 1-2 kali, 3-5 kali, dan >5 kali. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner pada bagian *boredom proneness* bisa di lihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil uji validitas dan reliabilitas – *Boredom proneness – Extremely Bored*

No.	<i>Boredom proneness (Extremely Bored)</i>		Kriteria
	Nilai Cronbach's Alpha = 0,832		
	Pertanyaan		
BP1	Ketika bekerja saya sering merasa diri saya mengkhawatirkan hal- hal lain		Valid
BP2	Dibutuhkan lebih banyak stimulasi (dorongan) untuk membuat saya maju daripada orang lain		Valid
BP3	Saya sering menemukan diri saya mengalami “jalan buntu” dan tidak tahu apa yang harus dilakukan		Valid
BP4	Saya sering terjebak pada situasi dimana saya melakukan hal-hal yang tidak bermakna		Valid
BP5	Melihat video keluarga atau foto perjalanan seseorang membuat saya sangat bosan		Valid
BP6	Hal-hal yang saya lakukan bersifat berulang-ulang dan monoton		Valid
BP7	Waktu sepertinya berlalu sangat lambat		Valid
BP8	Saya jarang bersemangat jika melakukan pekerjaan saya		Valid
BP9	Sebagian besar waktu saya gunnakan tanpa melakukan apapun		Valid
BP10	Saya sulit mencari waktu luang		Tidak Valid
BP11	Dalam situasi di mana saya harus menunggu, seperti antrian, saya menjadi sangat gelisah		Valid
BP12	Akan sangat sulit bagi saya untuk menemukan pekerjaan yang cukup menarik		Valid
BP13	Saya merasa bahwa saya bekerja di bawah kemampuan saya hampir sepanjang waktu		Valid
BP14	Kecuali jika saya melakukan sesuatu yang menarik, bahkan berbahaya, saya merasa sangat bosan.		Valid
BP15	Butuh banyak perubahan dan variasi untuk membuat saya benar-benar bahagia		Valid
BP16	Acara televisi atau film di cinema, terlihat begitu-begitu saja, sangat kuno.		Valid
BP17	Ketika saya masih muda, saya sering berada dalam situasi yang monoton dan melelahkan		Valid
BP18	Di antara teman-teman saya, saya yang terus melakukan sesuatu paling lambat		Valid

Tabel 2. Hasil uji validitas dan reliabilitas – *Boredom proneness – Extremely Interested*

No.	<i>Boredom proneness (Extremely Interested)</i>		Kriteria
	Nilai Cronbach's Alpha = 0,764		
	Pertanyaan		
BP 19	Mudah bagi saya untuk berkonsentrasi pada aktivitas saya		Valid
BP 20	Sepanjang waktu saya memproyeksikan dalam pikiran saya tentang hal-hal yang harus dilakukan		Valid
BP 21	Saya merasa mudah untuk menghibur diri sendiri		Valid
BP 22	Saya mendapat banyak pujian dari apa yang saya lakukan		Valid
BP 23	Didalam kondisi apapun saya terbiasa mencari sesuatu agar minat saya terjaga		Valid
BP 24	Saya suka menunggu dengan sabar		Valid
BP 25	Saya sering terbangun dengan ide baru		Valid
BP 26	Saya ingin melakukan hal-hal yang lebih menantang dalam hidup		Valid
BP 27	Banyak orang akan mengatakan bahwa saya orang yang kreatif atau imajinatif		Valid
BP 28	Saya memiliki banyak minat, saya tidak punyawaktu untuk melakukan semuanya		Valid

Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner pada bagian *epworth sleepiness scale* dan *microsleep* bisa di lihat pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Hasil uji validitas dan reliabilitas – *Epworth Sleepiness Scale*

No.	<i>Epworth Sleepiness Scale</i>		Kriteria
	Nilai Cronbach's Alpha = 0,608		
Pertanyaan			
ESS 1	Baca sambil duduk		Valid
ESS 2	Menonton TV		Valid
ESS 3	Duduk, tidak aktif di tempat umum (misalnya cinema/bioskop atau di saat sedang rapat.)		Valid
ESS 4	Sebagai penumpang di dalam mobil selama satu jam tanpa istirahat		Valid
ESS 5	Berbaring untuk beristirahat di sore hari jika keadaan memungkinkan		Valid
ESS 6	Duduk dan berbicara dengan seseorang		Valid
ESS 7	Duduk dengan tenang setelah makan siang tanpa mengkonsumsi alkohol		Valid
ESS 8	Di dalam kendaraan yang terjebak macet.		Valid

Tabel 4. Hasil uji validitas dan reliabilitas – frekuensi *microsleep* saat mengemudi

No.	<i>Microsleep</i>		Kriteria
	Nilai Cronbach's Alpha = 0,851		
Pertanyaan			
MS 1	Saya pernah mengalami <i>microsleep</i> saat mengemudi di kondisi kemacetan.		Valid
MS 2	Saya pernah mengalami <i>microsleep</i> di saat mengemudi di jalan lurus dan panjang tanpa hambatan (seperti jalan tol dan jalan antar kota)		Valid
MS 3	Saya pernah mengalami <i>microsleep</i> di saat mengemudi pagi pagi sekali/ di pagi hari.		Valid
MS 4	Saya pernah mengalami <i>microsleep</i> di saat mengemudi larut malam		Valid
MS 5	Saya pernah mengalami <i>microsleep</i> di saat mengemudi untuk lebih dari satu jam tanpa istirahat/ <i>stop over</i> .		Valid

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis perbandingan hasil *Boredom proneness* (BP), *Epworth Sleepiness Scale* (ESS), dan *Microsleep* pada kelompok responden dilakukan untuk memahami lebih dalam mengenai kelompok masyarakat manakah yang menunjukkan kecenderungan merasa bosan lebih tinggi, memiliki hasil skor ESS yang mengindikasikan kemungkinan adanya gangguan tidur, dan frekuensi mengalami *microsleep*.

Perbandingan dilakukan dengan mengelompokkan responden berdasarkan jenis kelamin (Laki-laki dan Perempuan), pekerjaan (Mahasiswa/pelajar dan Lainnya), dan usia. Dalam mengelompokkan responden berdasarkan kelompok usia, dilakukan dua perbandingan, dimana perbandingan pertama membandingkan kelompok usia di bawah 25 tahun (< 25) dan di atas atau sama dengan 25 tahun (≥ 25), sedangkan perbandingan kedua membandingkan kelompok usia di bawah 30 tahun (< 30) dan di atas atau sama dengan 30 tahun (≥ 30). Dua perbandingan berbeda dilakukan untuk menganalisis apakah terdapat kecenderungan terjadinya BP, ESS, dan *Microsleep* lebih tinggi pada kelompok masyarakat dengan usia lebih tua. Hasil rata-rata berdasarkan kuesioner dirangkum pada tabel 5 sampai tabel 7.

Tabel 5. Hasil rata rata kuesioner berdasarkan jenis kelamin

		N	BP	ESS	MS
Jenis	Laki Laki	81	63,48	11,68	9,28
Kelamin	Perempuan	71	63,06	10,82	7,55

Terlihat pada tabel 5, terdapat perbedaan yang sangat kecil antara hasil skor rata-rata BP ($\Delta = 0,42$) dan ESS ($\Delta = 0,86$) pada Laki-laki dan Perempuan. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam kecenderungan merasa bosan dan lebih mudah untuk tertidur yang dialami oleh kedua jenis kelamin. Namun, terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada hasil skor rata-rata *microsleep* antara Laki-laki dan Perempuan ($\Delta = 1,73$), mengindikasikan bahwa laki-laki berisiko lebih tinggi mengalami *microsleep* saat mengemudi meskipun memiliki skor BP dan ESS yang tidak begitu berbeda dengan perempuan.

Tabel 6 Hasil rata rata kuesioner berdasarkan pekerjaan

		N	BP	ESS	MS
Umur Pembatasan	Umur < 30	141	63,79	11,21	8,5
	30 Tahun	Umur \geq 30	11	56,73	12,18

Terlihat pada tabel 6, terdapat perbedaan yang jelas dan signifikan ($\Delta = 4,06$) antara nilai BP Mahasiswa/Pelajar dengan mereka yang bekerja, menunjukkan bahwa Mahasiswa/Pelajar lebih cenderung mudah bosan. Apabila hipotesis penelitian ini terbukti, bahwa BP dan ESS berpengaruh pada terjadinya *Microsleep*, terlepas dari skor rata-rata MS yang lebih rendah untuk Mahasiswa/Pelajar, dapat disimpulkan bahwa Mahasiswa/Pelajar memiliki risiko lebih tinggi mengalami *microsleep* saat mengemudi.

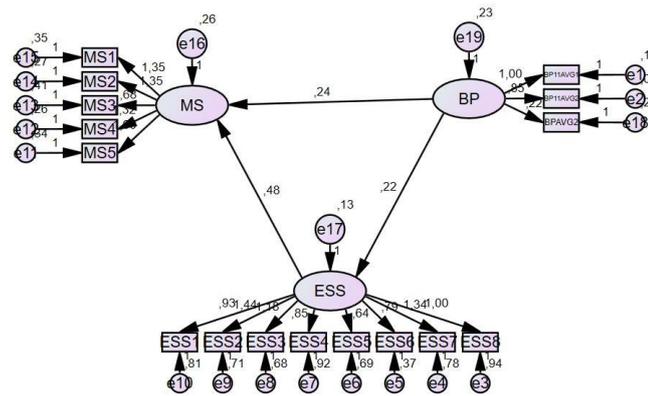
Tabel 7 Hasil rata rata kuesioner berdasarkan umur

		N	BP	ESS	MS
Pekerjaan	Mahasiswa/Pelajar	51	65,98	11,08	8,35
	Lainya	101	61,92	11,38	8,53

Meskipun perbedaan skor MS pada perbandingan kelompok usia tabel 7 sangat kecil, terutama jika dibandingkan dengan perbedaan skor MS antar jenis kelamin, dapat dilihat bahwa skor BP dan ESS sangat bervariasi antara kedua kelompok usia tersebut. Rata-rata skor BP untuk responden yang berusia di bawah 30 tahun lebih tinggi ($\Delta = 7,06$) dibandingkan dengan responden yang berusia 30 tahun ke atas. Dapat disimpulkan bahwa responden yang berusia di atas 30 tahun cenderung tidak mudah bosan. Selain itu, skor ESS pada kelompok berusia di atas 30 tahun lebih tinggi ($\Delta = 0,97$) dibandingkan mereka yang berusia di bawah 30 tahun. Dari semua perbandingan antar kelompok responden, perbandingan ini memiliki perbedaan skor ESS terbesar di antara kelompok yang dibandingkan. Ini menunjukkan bahwa seiring bertambahnya usia, semakin tinggi kemungkinan terjadinya gangguan tidur.

Structural Equation Modeling (SEM)

Pada metode *Structural Equation Modeling* (SEM), akan dibuat sebuah model persamaan. Model tersebut akan dianalisa dengan data keseluruhan dan dikelompokkan. Model SEM final yang terdapat setelah CFA (*confirmatory factor analysis*) dapat terlihat pada gambar 2, dan hasil *goodness of fit* dari model 6 SEM terlihat pada tabel 8.



Gambar 2. Model 6 SEM

Tabel 8. Hasil uji kecocokan Model 6 SEM

GOODNESS OF FIT	CUT – OFF VALUE	HASIL UJI	KETERANGAN
CMIN/DF	≤ 2,00	1,94	Good Fit
GFI	≥ 0,90	0,871	Marginal Fit
AGFI	≥ 0,90	0,826	Marginal Fit
RMSEA	≤ 0,08	0,079	Good Fit
TLI	≥ 0,90	0,8	Marginal Fit
CFI	≥ 0,90	0,832	Marginal Fit

Tabel 8 membuktikan bahwa Model 6 memiliki *model fit* yang baik, dimana semua indikator *goodness of fit* masuk dalam kategori *good fit* atau *marginal fit*. Ini juga satu-satunya model yang memberikan nilai hasil untuk AGFI dan GFI. Hasil *estimate* atau hasil pengaruh total indikator terhadap variable bisa dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil pengaruh total indikator terhadap variabel model SEM

Indikator 2	<---	Indikator 1	Estimate
ESS	<---	BP	0,22
MS	<---	BP	0,346
MS	<---	ESS	0,485

Terlihat pada tabel 9, bahwa nilai korelasi total BP terhadap MS (0,346) menandakan bahwa ketika nilai BP meningkat sebesar 1 satuan maka nilai MS meningkat sebesar 0,346 satuan. Nilai korelasi estimasi BP terhadap ESS (0,22), hal ini menandakan bahwa ketika nilai BP meningkat sebesar 1 satuan maka nilai ESS meningkat sebesar 0,22 satuan. Estimasi nilai korelasi ESS terhadap MS (0,485), hal ini menandakan bahwa ketika nilai ESS bertambah 1 satuan maka nilai MS bertambah sebesar 0,485 satuan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. *Boredom proneness* berkorelasi secara signifikan dan positif terhadap kemungkinan mengalami *microsleep* saat mengemudi ($\beta = 0,346$).
2. *Boredom proneness* berkorelasi secara signifikan dan positif terhadap skor *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) individu ($\beta = 0,22$). ESS membantu menentukan seberapa rentan seseorang untuk tidur dalam skenario tertentu dan mengidentifikasi individu yang menderita gangguan tidur tertentu seperti *Obstructive Sleep Apnea Syndrome* (OSAS).
3. *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) berkorelasi secara signifikan dan positif terhadap kemungkinan seseorang mengalami *microsleep* saat mengemudi ($\beta = 0,485$).

4. Seperti asumsi di awal penelitian, tidak ada perbedaan yang signifikan untuk nilai rata-rata *Boredom proneness* dan *Epworth Sleepiness Scale*, diantara jenis kelamin.
5. Perbedaan *boredom proneness* antara responden yang berusia di bawah 30 tahun dan mereka yang berusia di atas 30 adalah perbedaan terbesar dalam skor rata-rata (7,06) yang tercatat dibandingkan dengan semua kelompok dalam analisis. Dapat disimpulkan bahwa mereka yang berusia di bawah 30 tahun secara signifikan lebih rentan terhadap kebosanan dibandingkan dengan mereka yang berusia di atas 30 tahun.
6. Terdapat 3 skenario utama yang menurut responden paling sering mengalami *microsleep*, yaitu; dalam kondisi kemacetan, di jalan lurus dan panjang tanpa hambatan (seperti jalan tol dan jalan antar kota), dan di saat larut malam.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan adanya sosialisasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan dan pemahaman faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi keamanan mereka saat berkendara, diantaranya *boredom proneness* dan kemudahan untuk tertidur. Dengan adanya pemahaman yang lebih mendalam, seperti siapa saja kelompok masyarakat yang lebih cenderung memiliki tingkat *boredom proneness* dan kemudahan tertidur, masyarakat dapat mengambil langkah-langkah pencegahan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya *microsleep* pada saat berkendara, sehingga membentuk perilaku berkendara yang lebih aman. Selain dari sisi masyarakat, beberapa perbaikan dalam fasilitas yang ada pada jalan dapat membantu meminimalisir terjadinya *microsleep* khususnya pada 3 skenario utama yang dihadapi oleh pengemudi.

Selain itu, untuk penelitian selanjutnya diharapkan melakukan penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden untuk memastikan bahwa responden memahami pertanyaan yang ada, sehingga kualitas data yang didapatkan lebih baik. Menambahkan jumlah responden, setidaknya 30 (untuk memenuhi *minimum sample size*) pada setiap kelompok umur untuk memastikan representasi data yang lebih valid, sehingga perbandingan hasil penelitian antar kelompok umur dapat lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Ariansyah, A., Warta, H., & Irwan, B. (2019) Perancangan Kampanye Sosial Pencegahan dan Antisipasi *Microsleep*. Thesis, Desain Komunikasi Visual, Universitas Pasundan.
- Elpidorou, A. (2014). The Bright Side of Boredom. *Frontiers in Psychology*: Switzerland
- Farmer, R., & Sundberg, N. (1986). Boredom proneness-The Development and Correlates of a New Scale. *Journal of Personality Assessment*, 50(1), Hal. 4–17.
- Johns, M. (1991). A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 14(6), Hal. 540–545.
- Owens, J., Dingus, T., Guo, F., Fang, Y., Perez, M., McClafferty, J. & Tefft, B. (2018). Prevalence of Drowsy Driving Crashes: Estimates from a Large-Scale Naturalistic Driving Study (Research Brief). Washington, D.C.: AAA Foundation for Traffic Safety.
- Struk, A. A., Carriere, J. S.A., Cheyne, J. A., dan Danckert, J. (2017). A Short Boredom proneness Scale: Development and Psychometric Properties. *Assessment*. 24 (3): Hal. 346—359