



Vol.2 No.1 | Maret 2019

JURNAL BIOMEDIKA DAN KESEHATAN

Publikasi dari Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Editorial

Efek sinar biru pada kornea, lensa dan retina
Husnun Amalia

Original Articles

Hubungan antara hipertensi dengan albuminuria pada usia 40-70 tahun
Kamia Puspita Sardi, Pusparini

Hubungan antara intensitas kebisingan dan tekanan darah pada PT. X
Christopher Adhisasmitha Yandoyo, Lie Tanu Merijanti

Korelasi antara kadar procalcitonin dengan serum transaminase pada pasien sepsis: sebuah studi pendahuluan
Nur Hadi Kuswoyo, Ronald Irwanto Natadidjaja

Kesesuaian hasil ultrasonografi dan diagnosis klinis terhadap pemeriksaan histopatologis penderita limfadenitis tuberkulosis regio servikal
Mikhael Aditya, Yopi Simargi

Hubungan berbagai faktor internal dan eksternal dengan keteraturan pemeriksaan antenatal
Ira Marwati Putri, Lily Marliany Surjadi

Hubungan lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antar kota
Juliand Hidayat, Erita Istrianana

Review Articles

Cedera olahraga serta penyakit terkait olahraga
Dyah Ayu Woro Setyaningrum

Protein pengikat hormon seks: sex hormone binding globulin (SHBG) dan aksi steroid seks
Assangga Guyansyah, ML Edy Parwanto



Editorial Team

Editor in Chief

Husnun Amalia

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Deputy Editor-in-Chief

ML Edy Parwanto

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Associate Editor

Nany Hairunisa

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Magdalena Wartono

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:

Editorial Boards

Adi Hidayat

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Yenny

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Laksmi Maharani

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Monica Dwi Hartanti

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Raditya Wratsangka

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia

Academic profile:     

Siti Sugih Hartiningsih

STIKes Dharma Husada Bandung, Indonesia

Academic profile:     

Dito Anugroho

Universitas Muhammadiyah (Unismuh) Makassar, Indonesia

Academic profile:     

Emad Yousif

Al-Nahrain University

Academic profile:  



Submissions

[Login](#) or [Register](#) to make a submission.

Submission Preparation Checklist

As part of the submission process, authors are required to check off their submission's compliance with all of the following items, and submissions may be returned to authors that do not adhere to these guidelines.

- The submission has not been previously published, nor is it before another journal for consideration (or an explanation has been provided in Comments to the Editor).
- The submission file is in OpenOffice, Microsoft Word, or RTF document file format, font 12, Times New Roman, double spacing.
- Your cover letter should describe the significance of the work, its originality and clear title. Please include information about author's name without title, author's department, university/institution address, phone number and email address.
- Manuscript reporting data from studies involving human participants or animals require a formal review and approval by an appropriate institutional review board or ethics committee is required.
- Each reference should be cited in the text. In the reference list, number the reference according to the order in which they are cited in the text and format them according to the Vancouver style.

Author Guidelines

Copyright Notice

Authors contributing to *Jurnal Biomedika dan Kesehatan* agree to publish their articles under the [Creative Commons CC-BY 4.0](#) license, allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format, and to remix, transform, and build upon the material, for any purpose, even commercially, under the condition that appropriate credit is given, that a link to the license is provided, and that you indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

Authors retain the copyright of their work, with first publication rights granted to Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

Privacy Statement

The names and email addresses entered in this journal site will be used exclusively for the stated purposes of this journal and will not be made available for any other purpose or to any other party.



Editorial

- [Efek sinar biru pada kornea, lensa dan retina](#)

Husnun Amalia

1-2

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

Original Article

- [Hubungan antara hipertensi dengan albuminuria pada usia 40-70 tahun](#)

Kamia Puspita Sardi, Pusparini Pusparini

3-9

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

- [Hubungan antara intensitas kebisingan dan tekanan darah pada PT. X](#)

Christopher Adhisasmita Yandoyo, Lie Tanu Merijanti

10-14

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

- [Korelasi antara kadar procalcitonin dengan serum transaminase pada pasien sepsis: sebuah studi pendahuluan](#)

Nur Hadi Kuswoyo, Ronald Irwanto Natadidjaja

15-19

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

- [Kesesuaian hasil ultrasonografi dan diagnosis klinis terhadap pemeriksaan histopatologis penderita limfadenitis tuberkulosis regio servikal](#)

Mikhael Aditya, Yopi Simargi

20-26

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

- [Hubungan berbagai faktor internal dan eksternal dengan keteraturan pemeriksaan antenatal](#)

Ira Marwati Putri, Lily Marliany Surjadi

27-33

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

- [Hubungan lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antar kota](#)

Juliand Hidayat, Erita Istriana

34-38

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

Review Article

- [Cedera olahraga serta penyakit terkait olahraga](#)

Dyah Ayu Woro Setyaningrum

39-44

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

- [Protein pengikat hormon seks: sex hormone binding globulin \(SHBG\) dan aksi steroid seks](#)

Assangga Guyansyah, ML Edy Parwanto

45-50

- [PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

ORIGINAL ARTICLE

Hubungan lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antar kota

Juliand Hidayat¹ Erita Istriana²

ABSTRAK

LATAR BELAKANG

Kepadatan penduduk di Indonesia berdampak pada masalah kesehatan, pekerjaan dan transportasi. Salah satu masalah transportasi yang sering dihadapi adalah masalah lalu lintas, ketika jumlah kendaraan tidak sebanding dengan panjang jalanan yang ada, berdampak pula pada lamanya mengemudi yang dapat menyebabkan stres pada pengemudi. Stres tersebut dapat menjadi penyebab terjadinya peningkatan kecelakaan lalu lintas. Data menunjukkan bahwa kelemahan manusia merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan korban jiwa. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antarkota, untuk dapat mencegah dan menekan angka kecelakaan lalu lintas.

METODE

Penelitian menggunakan studi observasional dengan pendekatan cross sectional atau potong silang yang mengikutsertakan 113 supir bus antarkota di Terminal Bus Bekasi Timur. Data dikumpulkan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 45 (DASS45)*. Variabel yang diteliti adalah usia, masa kerja, shift kerja, lama mengemudi, pendapatan serta tingkat stres. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan diolah dengan program SPSS for Windows versi 21.0 dengan tingkat kemaknaan yang digunakan besarnya 0.05.

HASIL

Sebanyak 68 (60.2%) subjek yang mengemudi lebih dari 12 jam memiliki tingkat stres berat, sedangkan subjek yang mengemudi kurang dari 12 jam hanya 4 (3.5%) yang memiliki tingkat stres berat. *Chi-Square test* menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antarkota ($p = 0.001$).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antarkota.

Kata kunci : lama mengemudi, tingkat stress, usia, masa kerja, shift kerja

¹ Program Studi Kedokteran,
Fakultas Kedokteran,
Universitas Trisakti

² Departemen Ilmu Kesehatan Jiwa,
Fakultas Kedokteran,
Universitas Trisakti

Korespondensi:

Erita Istriana
Departemen Ilmu Kesehatan Jiwa,
Fakultas Kedokteran,
Universitas Trisakti, Jalan Kyai
Tapa No. 260, Grogol, Jakarta Barat
Email: erita.istriana@trisakti.ac.id;
hey_eta@hotmail.com

J Biomedika Kesehat 2019;2(1):34-38
DOI : 10.18051/JBiomedKes.2019.
v2.34-38

pISSN: 2621-539X / eISSN: 2621-5470

Artikel akses terbuka (*open access*) ini didistribusikan di bawah lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

ABSTRACT

Correlation between duration of driving and stress level on inter-city bus drivers

BACKGROUND

Population density in Indonesia impact on health, work and transportation problems. One of the most frequent problem in transportation is the flow of traffic, when the number of vehicles are not comparable to the length of the road, impact on long driving that can cause stress on the drivers. That stress also can impact on increasing of traffic accidents. Data shows that human weakness is the main cause of traffic accidents which causes casualties. This study aims to determine the correlation between duration of driving and the stress level on inter-city bus drivers, to be able to prevent and to reduce the number of traffic accidents.

METHODS

A cross-sectional observational study was conducted and a total of 113 bus drivers in bus station in East Bekasi. Data were collected through interview using Depression Anxiety Stress Scale 45 questionnaire. The variables studied were age, length of service, shift of service, duration of driving, salary, and stress. The data were analyzed in univariate and bivariate using Chi-Square test and processed with SPSS for Windows version 21.0 with a significance level 0.05.

RESULT

From 68 (60.2%) subjects who drive more than 12 hours had severe stress level, while those who drive less than 12 hours only 4 (3.5%) subjects had severe stress level. Chi-Square test showed a significant relationship between duration of driving and the stress level on inter-city bus drivers ($p = 0.001$).

CONCLUSION

This study showed that there was a significant relationship between duration of driving and stress level in inter-city bus drivers.

Keywords : duration of driving, stress level, age, length of service, shift of service

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia diproyeksikan mencapai 255.5 juta jiwa pada tahun 2015. Jumlah penduduk Indonesia diperkirakan akan mencapai 296.4 juta jiwa pada tahun 2030.⁽¹⁾ Dampak kepadatan penduduk yang paling tinggi adalah meningkatnya kebutuhan penduduk akan pendidikan, kesehatan, pekerjaan, termasuk kebutuhan akan transportasi.⁽²⁾ Bertambahnya jumlah penduduk, maka meningkat pula jumlah kendaraan (bus) dan kebutuhan fasilitas jalan raya sebagai penunjangnya. Salah satu permasalahan lalu lintas pada transportasi darat yang cukup rumit dihadapi saat ini di Indonesia adalah bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumber daya untuk pembangunan jalan raya dan belum optimalnya pengoperasian fasilitas arus lalu lintas yang merupakan persoalan utama di banyak negara juga, sehingga sering mengakibatkan terjadinya kemacetan lalu lintas.^(3,4)

Kondisi fasilitas jalan raya yang tidak sebanding dengan banyaknya kendaraan berdampak pula pada tingkat kepadatan kendaraan di berbagai tempat, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas. Kemacetan juga menambah waktu yang diperlukan oleh seorang pengemudi untuk mencapai suatu jarak

tertentu, sehingga juga mempengaruhi lamanya mengemudi. Hal ini juga dapat menyebabkan terjadinya kelelahan, menurunnya konsentrasi, stres, dan disiplin berlalu lintas pengemudi saat mengendarai kendaraannya, dan pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.^(5,6)

Lama mengemudi menurut Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1993 pasal 240 ayat 2 tentang Kendaraan dan Pengemudi adalah 8 (delapan) jam sehari, dan jika lebih akan mempengaruhi tingkat stres pengemudinya.^(7,8) Di Indonesia penelitian tentang hubungan antara lamanya mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antar kota belum pernah dilakukan, walaupun sudah ada beberapa penelitian yang membahas tentang faktor resiko dan perilaku pengemudi yang dapat meningkatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Seperti penelitian oleh Aidil R⁽⁹⁾ et al, serta penelitian oleh Farrah D⁽¹⁰⁾ et al yang mengungkapkan bahwa salah satu penyebab terjadinya resiko kelelahan pada pengemudi adalah lamanya mengemudi. Oleh karenanya penelitian ini perlu dilakukan agar dapat mengurangi jumlah terjadinya kecelakaan lalu lintas dan juga dapat meningkatkan kualitas hidup pengemudi bus antarkota.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *cross sectional*, dilaksanakan pada bulan Agustus– Desember 2017. Penelitian dilakukan pada supir bus antarkota yang bekerja di Terminal Bus Bekasi Timur.

Pengambilan sampel penelitian menggunakan cara *consecutive non random sampling*, dan jumlah sampel adalah 113 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi penelitian, yaitu supir bus berusia 26-65 tahun dan bersedia menjadi responden dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi yaitu pengemudi yang memiliki riwayat penyakit fisik (hipertensi, jantung, diabetes dan asma bronkial).

Pengumpulan data untuk penelitian ini meliputi data primer yang diperoleh dari populasi secara langsung saat penelitian yaitu melalui penyebaran kuesioner. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale*⁽¹¹⁾ Setiap subyek penelitian akan diberikan kuesioner sesuai variabel yang ingin diteliti. Data primer kemudian dianalisis secara statistik.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan metode uji *Chi-Square* untuk menguji hubungan antara lama mengemudi dan tingkat stres pada supir bus antarkota. Tahapan pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program komputer *Statistical Pogram for Social Science (SPSS) versi 21.0 for Windows*. Protokol penelitian ini telah memperoleh *ethical clearance* dari Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti dengan nomor 25/KER-FK/VII/2017

HASIL

Distribusi karakteristik responden

Pada Tabel 1 menyatakan responden terdiri dari 113 supir bus antarkota, yang paling sering didapatkan adalah usia dewasa akhir (37.2%), pendapatan >Rp. 4.000.000 (46.0%), lama mengemudi >12 jam (85.8%), dan masa kerja >5 tahun (57.6%). Jumlah responden dengan shift pagi sebanyak 40 responden (35.4%), dan mengalami stres berat (63.7%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden penelitian (n= 113)

Variabel	n(%)
Usia	
Dewasa awal	39 (34.5)
Dewasa akhir	42 (37.2)
Lansia awal	32 (28.3)
Pendapatan	
< Rp. 3.600.000	12 (10.6)
Sesuai UMR	49 (43.4)
>Rp. 4.000.000	52 (46.0)
Lama mengemudi	
8-12 jam	16 (14.2)
>12 jam	97 (85.8)
Masa kerja	
<1 tahun	11 (9.7)
1-5 tahun	37 (32.7)
>5 tahun	65 (57.6)
Shift kerja	
Pagi	40 (35.4)
Malam	38 (33.6)
Long shift	35 (31.0)
Stres	
Ringan-sedang	41 (36.3)
Berat	72 (63.7)

Hubungan antara lama mengemudi dan masa kerja dan tingkat stres

Pada Tabel 2 menyatakan dari 72 responden yang memiliki tingkat stres berat, sebagian besar mengemudi > 12 jam (60.2%). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara lama mengemudi dan tingkat stres ($p=0.001$)

Sedangkan responden yang telah bekerja menjadi supir bus >5 tahun (43.4%) memiliki tingkat stres berat, analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara masa kerja dan tingkat stres ($p=0.000$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan rentang usia responden adalah 26 sampai 65 tahun. Dengan hasil rerata usia responden adalah 39.7 tahun, yang termasuk dalam golongan usia dewasa akhir. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti GD terhadap supir bus dengan usia minimal 24 tahun dan usia maksimal 79 tahun didapatkan hasil usia rerata pada penelitiannya berkisar antara 40 tahun.⁽¹²⁾ Faktor usia dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menghadapi keluhan stress, karena seiring dengan bertambahnya usia akan meningkat kemampuan membuat keputusan, berpikir rasional dan mengendalikan emosinya. Pekerja dengan usia

Tabel 2. Hubungan antara lama mengemudi, masa kerja dan tingkat stres

Variabel	Tingkat stres		p
	Ringan-Sedang n (%)	Berat n (%)	
Lama mengemudi			
8-12 jam	12 (10.6)	4 (3.5)	0.001*
> 12 jam	29 (25.7)	68 (60.2)	
Masa kerja			
<1 tahun	11 (9.7)	0 (0)	0.000*
1-5 tahun	14 (12.4)	23 (20.3)	
>5 tahun	16 (14.2)	49 (43.4)	

*uji *Chi-Square*

yang lebih tua akan mempunyai pengalaman yang tidak dimiliki oleh pekerja dengan usia yang lebih muda, sehingga seorang pengemudi yang lebih tua cenderung mempunyai kondisi kesehatan mental yang lebih baik dibanding pengemudi yang lebih muda.⁽¹³⁾

Sebesar 46.0% responden yang pendapatannya lebih dari UMR yaitu > Rp.4.000.000, cenderung mengemudi lebih dari 12 jam dan diduga hal ini berhubungan juga dengan stres berat. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Astuti GD yang mendapatkan bahwa pengemudi dengan pendapatan tinggi tidak ada yang mengalami tingkat stres berat.⁽¹²⁾ Demikian pula teori dari Suma'mur dan penelitian oleh Kompier MAJ, yang menyebutkan bahwa salah satu penyebab stres dalam pekerjaan adalah skala gaji yang rendah, dan pendapatan yang lebih tinggi dapat mengurangi resiko stres kerja, hal ini juga memungkinkan perusahaan untuk merekrut dan mempertahankan pengemudi dengan kualifikasi baik.^(13,14)

Responden dengan shift kerja >12jam (60.8%) cenderung memiliki keluhan stres lebih berat dibandingkan responden dengan shift kerja pagi atau malam karena beban kerjanya yang berat. Hal ini sesuai dengan penelitian De Almondes KM⁽¹⁵⁾ et al Vierdelina N⁽¹⁶⁾ yang mengungkapkan bahwa kerja shift dapat mempengaruhi kinerja karyawan dalam berbagai cara, contohnya adanya gangguan pada irama tubuh (*circadian rhythms*), yang dapat menimbulkan kerugian terhadap kemampuan fisik dan mental pekerja shift. Jika pekerja tidak mendapatkan tidur yang cukup maka kinerjanya dapat menjadi buruk. Pada penelitian ini pengemudi yang bekerja secara long shift bekerja lebih dari 12 jam tidak memiliki waktu yang cukup untuk beristirahat. Hal ini

berdampak pula terhadap kemampuan fisik dan mentalnya, sehingga keluhan stresnya juga lebih berat dibandingkan pengemudi yang bekerja pada shift biasa (shift pagi atau shift malam saja), yang cenderung masih memiliki waktu istirahat yang cukup dibandingkan dengan pengemudi yang bekerja long shift.⁽¹⁷⁾

Pada penelitian ini 43.4% responden dengan masa kerja >5 tahun cenderung memiliki keluhan stres berat dibandingkan responden dengan masa kerja <5 tahun. Sesuai dengan penelitian oleh Nahar BN, yang menyebutkan bahwa rata-rata masa kerja responden penelitiannya (9 tahun) berisiko memiliki

keluhan stres dibandingkan dengan supir yang memiliki masa kerja <5 tahun.⁽¹⁸⁾ Masa kerja yang lama mempengaruhi pengemudi dalam melaksanakan pekerjaannya karena adanya rutinitas dalam bekerja sehingga dapat menyebabkan kejenuhan dan beban kerja yang akhirnya dapat menyebabkan stres.^(18,19)

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang mungkin ikut mempengaruhi hasil penelitian yang ada, antara lain pengisian kuesioner penelitian dilakukan saat responden bekerja (di terminal bus), dan disertai dengan pengukuran indikator stres kerja yang cukup banyak. Selain itu variabel yang digunakan dalam penelitian ini hanya menghubungkan faktor risiko yang diperkirakan memiliki hubungan dengan variabel stres kerja, sehingga masih terdapat kemungkinan variabel-variabel lain yang belum masuk dalam penelitian.

KESIMPULAN

Lama mengemudi berhubungan dengan tingkat stres pada supir bus antarkota, oleh karenanya perlu dilakukan promosi kesehatan,

dan edukasi, sehingga dapat mencegah atau menurunkan tingkat stres pada pengemudi bus antarkota. Perusahaan pengelola bus antarkota juga disarankan untuk mematuhi peraturan jam kerja bagi para pengemudinya dan tidak memaksa mereka untuk bekerja diluar batas yang sudah ditetapkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pengemudi bus antar kota dan mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas antar kota.

Perlunya penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor-faktor lain yang menyebabkan tingkat stres pada supir bus antarkota, seperti: tingkat kemacetan, kualitas kendaraan, penumpang yang bermasalah dan pemeriksaan kesehatan berkala, serta sebaiknya dilakukan saat responden beristirahat, agar responden lebih nyaman saat mengisi kuesioner dan hasil penelitian yang didapatkan akan lebih baik.

DAFTAR REFERENSI

1. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035, 1st ed. Jakarta:Badan Pusat Statistik; 2013.
2. Christiani C, Tedjo P, Martono B. Analisis Dampak Kepadatan Penduduk Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat Provinsi Jawa Tengah. Serat Actiya-Jurnal Ilmiah, UNTAG Semarang; 2013.
3. Engelfriet L. The Impact of Urban Density on Car Dependency and Related Energy Consumption, paper research project. Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands;2015.http://spinlab.vu.nl/wp-content/uploads/2016/09/Research_Project_Lara_Engelfriet.pdf
4. Abubakar, Iskandar. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib. Jakarta : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat; 1995.
5. Melisa, Nani, Novita, Zuraida R. Analisis beban kerja yang mempengaruhi tingkat kelelahan pengemudi kendaraan roda empat rute Jakarta-Bandung. Industrial Engineering, Universitas Bina Nusantara Jakarta; 2013.
6. Joshi AR, Vaidya SM. Evaluation of perceived stress in bus drivers of Pune city. National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology 2017;7(1):90-3.
7. Peraturan Pemerintah No.44 Tahun 1993 Pasal 240 dan 241 tentang Kendaraan dan Pengemudi dalam: Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan; 1993.
8. Undang-Undang No 22 tahun 2009. Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Yogyakarta: Pustaka Yustisia; 2009
9. Rahman A, Hermana B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Pengendara Mobil Pribadi. Universitas Gunadarma; 2007.
10. Damopoli FC, Kawatu PAT, Tumbol RA. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Bis Trayek Manado-Amurang di Terminal Malalayang Manado. FKM Universitas Sam Ratulangi Manado; 2013.
11. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the depression anxiety stress scale. 2nd ed. Sydney: Psychology Foundation of Australia;1995.
12. Astuti GD. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stres Kerja pada Pengemudi Taksi New Atlas Semarang Tahun 2015. Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang; 2015.
13. Kompier MAJ. Bus Driver: Occupational Stress and Stress Prevention, Working Paper. Department of Work and Organizational Psychology. Geneva: University of Nijmegen, ILO; 1996
14. Suma'mur PK. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. 13th ed. Jakarta: Gunung Agung; 1996.
15. de Almondes KM, Araujo JF. The Impact of Different Shift Work Schedule on The Levels of Anxiety And Stress in Workers in Petrochemichals Company. Estudos de Psicologia 2009; 26(1): 15-23. DOI:10.1590/S0103-166X2009000100002
16. Vierdelina N. Gambaran Stres Kerja dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Pengemudi Bus Patas 9B Jurusan Bekasi Barat-Cililitan/ Kampung Rambutan, tahun 2008 . Universitas Indonesia Jakarta; 2008.
17. Fitri AM. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stres Kerja Pada Karyawan Bank (Studi pada karyawan Bank BMT). Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013; 2(1).
18. Nahar BN, Ahsan GU, Khan NA. Prevalence of low back pain and Associated Risk Factors Among Professional Car Drivers in Dhaka City, Bangladesh. South East Asia J of Public Health 2012; 2(1):60-3.
19. Useche SA, Alonso F, Cendales BE. Autukeyičiūtė R, Serge A. Burnout, Job Strain and Road Accidents in The Field of Public Transportation: The Case of City Bus Drivers. Journal of Environmental and Occupational Science 2017; 6(1): 1-7. DOI: 10.5455/jeos.20170202074636