

Kajian Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Pengemudi Saat Mudik

Ahmad Kholid

Fakultas Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo

email: kuecis77@yahoo.com

Abstrak

Mudik merupakan proses migrasi dan juga simbol kultur yang terjadi pada masyarakat Indonesia. Dari esensi sosiologisnya, tradisi mudik ini berhubungan dengan terjadinya interaksi sosial. Mudik juga erat kaitannya dengan aspek kekeluargaan, di mana mudik ini juga mempengaruhi biaya psikis seseorang yang telah lama jauh dari sanak saudara. Kelelahan akibat sering kali diartikan sebagai menurunnya efisiensi, performans kerja dan berkurangnya kekuatan / ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan yang harus dilakukan. Faktor yang paling banyak menyebabkan kelelahan adalah kurang tidur, kualitas tidur yang buruk termasuk jam internal tubuh. Disamping faktor-faktor umum ini, perpanjangan waktu mengemudi (time-on-task), terutama jika pengemudi tidak mengambil waktu istirahat yang cukup. Tujuan penelitian, secara umum adalah untuk hubungan antara umur, jenis kendaraan, durasi mengemudi, kondisi fisik, waktu istirahat, status gizi / IMT dengan terjadinya kelelahan pada pengemudi / pemudik. Jenis penelitian ini kuantitatif observasional untuk mengetahui kelelahan akibat mudik pada pengemudi pada rute jarak jauh dengan menggunakan metode cross sectional. Hasil penelitian pada variabel faktor didapatkan, faktor umur nilai ($p = 0,320$), jenis kendaraan ($p = 0,248$), durasi mengemudi ($p = 0,016$), kondisi fisik ($p = 0,049$), waktu istirahat ($p = 0,021$), status gizi / IMT ($p = 0,010$). Saran penelitian, keberadaan tol Jakarta – Cipali yang sangat panjang mencapai 364 KM, diharapkan perlu adanya kerjasama lintas sector adanya klinik pratama setiap rest area sepanjang waktu, dan khususnya pada saat liburan panjang hari besar / hari raya terutama lebaran perlu adanya tim kesehatan mobile sepanjang jalur rawan (tidak hanya pos kesehatan) guna mengantisipasi kejadian musibah seperti halnya lebaran 2016 sebelumnya.

Kata Kunci: Kelelahan, umur, jenis kendaraan, durasi mengemudi, kondisi fisik, waktu istirahat, status gizi

PENDAHULUAN

Tradisi mudik menjelang Lebaran, masyarakat Indonesia bergerak dalam jumlah yang sangat menakjubkan. Sehingga budayawan terkemuka, Umar Kayam (1993), pernah mengatakan bahwa mudik Lebaran itu sebagai “suatu ritus yang tidak jelas apakah itu suatu keajaiban fenomena agama, fenomena sosial, atau fenomena budaya”. Ritus mudik Lebaran ini telah memindahkan massa manusia dalam jumlah jutaan orang dari suatu kota ke kota lain. Atau, dari suatu kota ke daerah pedesaan (transmigrasi)

terutama di Pulau Jawa, Sumatra, dan Kalimantan dalam waktu seminggu atau dua minggu secara ulang-alik. Dalam gerak perpindahan ulang-alik ini, jutaan manusia ambil bagian dalam ritus mudik Lebaran tersebut.

Badan Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Perhubungan Kementerian Perhubungan telah melakukan survey potensi pemudik pada Angkutan Lebaran tahun 2016. Dalam hasil survey tersebut, Litbang perhubungan memprediksi sebanyak 25.495.591 orang yang melakukan mudik

pada tahun ini (Kemenhub., 2016). Sedangkan menurut PT Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Jakarta-Cikampek jumlah kendaraan yang melintas di saat arus balik Lebaran 2016 mencapai 515.239 unit. Perbandingan dengan 2015, jumlah kendaraan arus balik mencapai 493.333 unit atau ada kenaikan 21.906 kendaraan (Beritasatu.com., 30 Juli 2016).

Mudik merupakan proses migrasi dan juga simbol kultur yang terjadi pada masyarakat Indonesia. Dari esensi sosiologisnya, tradisi mudik ini berhubungan dengan terjadinya interaksi sosial. Mudik juga erat kaitannya dengan aspek kekeluargaan, di mana mudik ini juga mempengaruhi biaya psikis seseorang yang telah lama jauh dari sanak saudara. Tradisi mudik ini menjadi suatu fenomena sosial dan budaya di Indonesia, di mana banyak pengaruh yang disebabkan oleh fenomena mudik ini. Pemudik/ pengendara selama melakukan perjalanan dengan jarak jauh dapat dipastikan terjadinya kelelahan.

Kelelahan akibat sering kali diartikan sebagai menurunnya efisiensi, performans kerja dan berkurangnya kekuatan/ ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan yang harus dilakukan (Wignjosoebroto, 2000). Faktor yang paling banyak menyebabkan kelelahan adalah kurang tidur, kualitas tidur yang buruk termasuk jam internal tubuh. Disamping faktor-faktor umum ini, perpanjangan waktu mengemudi (*time-on-task*), terutama jika pengemudi tidak mengambil waktu istirahat yang cukup.

Fenomena dalam aspek kesehatan yang sering terjadi ialah adanya peningkatan kasus sakit bahkan sampai terjadinya kematian, baik itu kecelakaan maupun karena sakit. Salah satu dampak kesehatan yang terjadi pada bulan Juli 2016 kemarin adanya

permasalahan kemacetan yang ada di Brebes Jawa Tengah.

Kemacetan parah yang terjadi Brebes, Jawa Tengah ternyata membuat banyak pemudik merasakan kelelahan berat. Peristiwa ini membuat banyak pemudik meninggal dunia. Menurut Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes Sri Gunadi Parwoko Ada sekitar 12 orang pemudik yang meninggal dunia karena diduga kelelahan akibat macet ataupun memiliki penyakit bawaan. “Sekitar 12 orang meninggal mungkin karena penyakit yang mereka miliki saat mudik. Mudik kan memang mengeluarkan banyak tenaga. Sejauh ini belum diketahui, mungkin dengan tenaga besar yang dikeluarkan untuk mudik, ada beberapa penyakit yang kambuh (CNN Indonesia, 5 Juli 2016).

Menurut Kepala Pusat Krisis Kemenkes RI Achmad Yurianto menjelaskan bahwa terdapat sejumlah faktor yang menyebabkan para korban meninggal dunia. Kelelahan dan kekurangan cairan dapat berdampak fatal, terutama untuk kelompok rentan seperti anak-anak, orangtua, dan mereka yang memiliki penyakit kronis (hipertensi, diabetes, atau jantung), ditambah kondisi kabin kendaraan yang kecil, tertutup, dan pemakaian AC yang terus – menerus, hal ini akan menurunkan kadar oksigen dan meningkatkan CO2 (Kompas, 7 Juli 2016).

Fenomena mudik ini juga membawa dampak baik maupun buruk dalam kehidupan sosial budaya Indonesia, selain itu mudik juga berpengaruh terhadap mobilitas penduduk dengan berbagai permasalahan-permasalahan yang muncul dalam tradisi mudik yang selalu terjadi juga perlu adanya solusi yang tepat dalam mengatasinya. Sehingga dalam penelitian ini penulis ingin mengulas lebih jauh dan melakukan analisis

tradisi mudik sebagai fenomena sosial dan dampak bagi kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif observasional untuk mengetahui kelelahan akibat mudik pada pengemudi pada rute jarak jauh/ lintas Provinsi. Design penelitian menggunakan potongan lintang (*cross sectional*) yakni penelitian non-eksperimental menggunakan data primer (kuisisioner) untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen yang diambil pada saat yang bersamaan. Hasil Penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif yaitu untuk melihat gambaran kelelahan dan analitik untuk melihat distribusi frekuensi kelelahan berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta melihat hubungan variabel-variabel yang berbeda pada suatu populasi penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada pengemudi/ pemudik pada rute jarak lintas Provinsi yaitu tujuan daerah Jawa Tengah dan Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada rentang waktu dimulai tanggal 3 September – 8 Oktober 2016. Populasi penelitian ini adalah pengemudi / pemudik pada rute jarak lintas Provinsi yaitu tujuan daerah Jawa Tengah/ Jawa Timur yang melintas di wilayah pantura Jawa Tengah. Pada penelitian ini menggunakan cara simple random sampling, dengan dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapaun area pengambilan data di wilayah jalur Pantura, tepatnya sepanjang Weleri-Gringsing pada tempat-tempat peristirahatan seperti halnya; rumah makan, pom bensin, serta warung – warung/ kedai,

serta warung nasi kucing. Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 32 responden yang terdiri dari pengemudi sepeda motor dan mobil pribadi.

Karakteristik Umur

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	f	%
< 30 th	18	56.2
31 - 45 th	13	40.6
> 45 th	1	3.1
Total	32	100

Dari tabel 1 didapatkan usia responden rata-rata terbesar ialah pada umur < 30 tahun sebanyak 18 orang (56,2%), kemudian pada rentang usia 31 – 45 tahun sebanyak 13 orang (40,6%), serta responden paling sedikit pada umur > 45 tahun 1 orang (3,1%).

Faktor Jenis Kendaraan

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kendaraan

Jenis Kendaraan	f	%
Mobil	18	56.2
Motor	14	43.8
Total	32	100

Dari tabel 2 didapatkan jenis kendaraan responden rata-rata terbesar ialah pengendara mobil sebanyak 18 orang (56,2%), serta sebagian kecil responden ialah pengendara motor sebanyak 14 orang (43,8%).

Faktor Durasi Mengemudi

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Mengemudi

Durasi Mengemudi	f	%
< 6 Jam	7	21.9
6 - 8 Jam	22	68.8
> 8 Jam	3	9.4
Total	32	100

Dari tabel 3 didapatkan lama/ durasi mengemudi tanpa sebelum melakukan istirahat pada responden rata-rata terbesar ialah pada rentang 6–8 jam sebanyak 22 orang (68,8%), pada durasi < 6 jam sebanyak 7 orang (21,9%), serta responden dengan durasi waktu > 8 jam sebanyak 3 orang (9,4%).

Faktor Kondisi Fisik

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kondisi Fisik

Kondisi Fisik	f	%
Kondisi Fit	17	53.1
Kondisi Tidak Fit	15	46.9
Total	32	100

Kondisi fisik (kesehatan) responden yang dilihat berdasarkan riwayat penyakit responden yang dapat berkontribusi menimbulkan kelelahan ketika berkendara, konsumsi obat-obatan serta kondisi fisik responden seminggu terakhir hingga penelitian dilakukan dan apakah kondisi yang kurang fit dapat mempengaruhi responden ketika mengemudi. Dari tabel 4. didapatkan kondisi fisik pada responden rata – rata terbesar ialah kondisi fit sebanyak 17 orang (53,1%), sedangkan kondisi kurang / tidak fit sebanyak 15 orang (46,9%).

Faktor Waktu Istirahat

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Istirahat

Waktu Istirahat	f	%
< 2 Jam	15	46.9
2 - 3 Jam	15	46.9
> 3 Jam	2	6.2
Total	32	100

Dari tabel 5 didapatkan waktu istirahat pada responden rata-rata terbesar ialah pada rentang <2 jam sebanyak 15 orang (46,9%), serta pada rentang 2-3 jam sebanyak 15 orang (46,9%), dan responden dengan waktu istirahat > 3 jam sebanyak 2 orang (6,2%).

Faktor Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT	f	%
Sangat Kurus	0	0
Kurus	0	0
Normal	15	46.9
Gemuk	6	18.8
Obesitas Level I	11	34.4
Obesitas Level II	0	0
Obesitas Level III	0	0
Total	32	100

Dari tabel 6 didapatkan indeks massa tubuh (IMT) pada responden rata-rata terbesar ialah normal sebanyak 15 orang (46,9%), gemuk sebanyak 6 orang (18,8%), dan responden dengan obesitas level I sebanyak 11 orang (34,4%).

Faktor Tingkat Kelelahan

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kelelahan

Kelelahan	f	%
Tidak Lelah	11	34.4
Kelelahan Ringan	14	43.8
Kelelahan Sedang	7	21.9
Kelelahan Berat	0	0
Total	32	100

Dari tabel 7 didapatkan tingkat kelelahan pada responden rata-rata terbesar ialah kelelahan ringan sebanyak 14 orang (43,8%), tidak lelah sebanyak 11 orang (34,4%), dan responden dengan kelelahan sedang sebanyak 7 orang (21,9%).

Hubungan Faktor Umur Dengan Kelelahan

Tabel 8. Hubungan Faktor Umur dengan Kelelahan Pengemudi

Umur	Kelelahan						Total	%
	Tidak Lelah		Ringan		Sedang			
	n	%	n	%	n	%		
< 30 th	4	36.4	9	64.3	5	71.4	18	56.2
31 - 45 th	7	63.6	4	28.6	2	28.6	13	40.6
> 45 th	0	0	1	7.1	0	0	1	3.1
Jumlah	11	100	14	100	7	100	32	100

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan hasil penelitian bahwa, sebagian besar ialah umur < 30 tahun yang mengalami kelelahan sedang sebanyak 71,4% (5 orang), serta umur 35–45 tahun mengalami tidak lelah sebanyak 63,6% (7 orang). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0,320 dan nilai α sebesar 0,05. Nilai p tersebut lebih besar dari nilai α , yang artinya melalui hasil analisis statistik tidak terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan pada pengemudi.

Usia pengemudi, orang-orang yang berusia 30 tahun atau lebih cenderung memiliki sikap hati-hati dan menyadari adanya bahaya dibandingkan dengan yang berusia muda. Menurut Hunter (dalam Kartika, 2009), hal ini dikarenakan pada usia dewasa muda (18-24 tahun) terdapat sikap tergesa-gesa dan kecerobohan dan pada umur tersebut masih pengemudi pemula dengan tingkat emosi yang belum stabil.

Berdasarkan hasil wawancara dari responden diketahui bahwa ada beberapa pengemudi yang masih muda/ < 30 tahun melakukan perjalanan pada jam yang seharusnya tidak boleh mengemudi yaitu antara pukul 01:00 s/d 04:30 (*black out policy*). Ada bukti yang mendukung bahwa umur berhubungan dengan waktu istirahat dengan distribusi kecelakaan. Pengemudi muda < 30 tahun tampaknya lebih rentan terhadap rasa kantuk dan menjadi lebih mudah berpotensi dalam kecelakaan kendaraan tunggal ketika kondisi malam dan pagi hari (Smolensky et. al., 2011). Pengemudi yang berusia muda sering kali tetap memaksakan berkendara dalam kondisi beresiko terjadi kecelakaan. Hal ini diprediksi ketika pengemudi sudah merasa mengantuk dan sudah merasa lelah dengan ritme circadian (Smith et. al, 2005).

Hubungan Faktor Jenis Kendaraan Dengan Kelelahan

Tabel 9. Hubungan Faktor Jenis Kendaraan dengan Kelelahan Pengemudi

Jenis Kendaraan	Kelelahan						Total	%
	Tidak Lelah		Ringan		Sedang			
	n	%	n	%	n	%		
Mobil	4	36.4	9	64.3	5	71.4	18	56.2
Motor	7	63.6	5	35.7	2	28.6	14	43.8
Jumlah	11	100	14	100	7	100	32	100

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan hasil penelitian bahwa, sebagian besar ialah jenis kendaraan mobil yang mengalami kelelahan sedang sebanyak 71,4% (5 orang), jenis kendaraan motor yang mengalami tidak lelah sebanyak 63,6% (7 orang). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0,248 dan nilai α sebesar 0,05. Nilai p tersebut lebih besar dari nilai α , yang artinya melalui hasil analisis statistik tidak terdapat hubungan antara jenis kendaraan dengan kelelahan pada pengemudi.

Faktor kendaraan dalam hal ini yaitu sepeda motor merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab terjadinya

kecelakaan lalu lintas. Memilih sepeda motor yang cocok atau sesuai dengan kebutuhan adalah keputusan penting yang harus dipilih oleh seorang pengendara. Sepeda motor yang cocok akan memberi pengendara pengendalian yang baik. Pengendara harus mempertimbangkan ukuran tubuh ketika memilih sepeda motor. Beberapa sepeda motor berukuran besar dan sangat berat. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan untuk menyeimbangkan dan mengendalikan sepeda motor tersebut. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa kaki pengendara mampu berpijak ke tanah dengan baik ketika memilih sepeda motor (Dephub RI, 2008).

Hubungan Faktor Durasi Mengemudi Dengan Kelelahan

Tabel 10. Hubungan Faktor Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Pengemudi

Dursasi Mengemudi	Kelelahan						Total	%
	Tidak Lelah		Ringan		Sedang			
	n	%	n	%	n	%		
< 6 Jam	6	54.5	1	7.1	0	0	7	21.9
6-8 Jam	4	36.4	11	78.6	7	100	22	68.8
> 8 Jam	1	9.1	2	14.3	0	0	3	9.4
Jumlah	11	100	14	100	7	100	32	100

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan hasil penelitian bahwa, sebagian besar ialah durasi mengemudi 6 - 8 jam yang mengalami kelelahan sedang sebanyak 100% (7 orang). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0,016 dan nilai α sebesar 0,05. Nilai p tersebut lebih kecil dari nilai α , yang

artinya melalui hasil analisis statistik terdapat hubungan antara durasi mengemudi dengan kelelahan pada pengemudi.

Durasi mengemudi mempengaruhi tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi arena kapasitas tubuh seseorang memiliki batas kemampuan optimal setelah

menempuh jarak yang panjang. Kondisi untuk tetap terjaga dan siaga membuat fisik termasuk otot tubuh terus menerus berkontraksi yang apabila tidak dihentikan mengakibatkan kekurangan oksigen dalam darah dan sehingga menghasilkan asam laktat yang memicu tubuh merasa capek. Maka jumlah jam kerja diatur sedemikian rupa untuk menghindari kelelahan yang

membahayakan ketika bekerja. Durasi mengemudi yang direkomendasikan oleh ILO menyebutkan bahwa total durasi mengemudi maksimal 9 jam dalam waktu satu hari. Maka apabila durasi mengemudi melebihi waktu yang direkomendasikan maka pengemudi akan beresiko mengalami tingkat kelelahan.

Hubungan Faktor Kondisi Fisik Dengan Kelelahan

Tabel 11. Hubungan Faktor Kondisi Fisik dengan Kelelahan Pengemudi

Kondisi Fisik	Kelelahan						Total	%
	Tidak Lelah		Ringan		Sedang			
	n	%	n	%	n	%		
Fit	3	27.3	8	57.1	6	85.7	17	53.1
Tidak Fit	8	72.7	6	42.9	1	14.3	15	46.9
Jumlah	11	100	14	100	7	100	32	100

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan hasil penelitian bahwa, sebagian besar ialah kondisi fisik fit yang mengalami kelelahan sedang sebanyak 85,7% (6 orang). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value= 0,049 dan nilai α sebesar 0,05. Nilai p tersebut lebih kecil dari nilai α , yang artinya melalui hasil analisis statistik terdapat hubungan antara kondisi fisik dengan kelelahan pada pengemudi.

Beberapa butir di bawah ini menambah gambaran tentang proses-proses yang menimbulkan kelelahan fisik (Guyton, 2001:1) Oksidasi glukosa dalam otot menimbulkan karbondioksida (CO₂) dan zat-zat lain diikat dalam darah untuk kemudian

dikeluarkan saat bernafas. Kelelahan terjadi apabila pembentukan zat-zat tersebut tidak seimbang dengan proses pengeluarannya sehingga timbul penimbunan dalam jaringan otot yang mengganggu kegiatan otot selanjutnya. 2) Karbohidrat yang didapat dari makanan diubah menjadi glukosa dan disimpan dihati dalam bentuk glikogen. Setiap 1 cm³ darah normal akan membawa 1 mm glukosa. Ini berarti setiap sirkulasi darah membawa 0.1% dari sejumlah glikogen yang ada dalam hati. Oleh karena itu, dengan adanya aktifitas bekerja persediaan glikogen dalam hati akan menipis. Kelelahan akan timbul apabila konsentrasi glikogen dalam hati hanya tersisa 0.7%.

Hubungan Faktor Waktu Istirahat Dengan Kelelahan

Tabel 12. Hubungan Faktor Waktu Istirahat dengan Kelelahan Pengemudi

Waktu Istirahat	Kelelahan						Total	%
	Tidak Lelah		Ringan		Sedang			
	n	%	n	%	n	%		
< 2 Jam	2	18.2	7	50.0	6	85.7	15	46.9
2 – 3 Jam	9	81.8	5	35.7	1	14.3	15	46.9
> 3 Jam	0	0	2	14.3	0	0	2	6.2
Jumlah	11	100	14	100	7	100	32	100

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan hasil penelitian bahwa, sebagian besar ialah waktu istirahat < 2 jam yang mengalami kelelahan sedang sebanyak 85,7% (6 orang). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value= 0,021 dan nilai α sebesar 0,05. Nilai p tersebut lebih kecil dari nilai α , yang artinya melalui hasil analisis statistik terdapat hubungan antara waktu istirahat dengan kelelahan pada pengemudi.

Menurut Susilo & Wulandari (2011), pada saat orang tidur secara umum terjadi

proses regenerasi sel, perbaikan siklus peredaran darah, pertumbuhan dan perkembangan kinerja jaringan, munculnya zat-zat yang menghilangkan keresahan dan kegelisahan, membungang zat racun, memperbaiki kinerja saraf, dan proses tersebut hanya terjadi pada saat orang tidur. Artinya tidur harus dilakukan setiap hari dalam porsi yang cukup menjaga kesehatan dan meningkatkan harapan hidup.

Hubungan Faktor Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kelelahan

Tabel 13. Hubungan Faktor Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kelelahan Pengemudi

IMT	Kelelahan						Total	%
	Tidak Lelah		Ringan		Sedang			
	n	%	n	%	n	%		
Normal	7	63.6	6	42.9	2	28.6	15	46.9
Gemuk	0	0	6	42.9	0	0	6	18.8
Obes. Level I	4	36.4	2	14.3	5	71.4	11	34.4
Jumlah	11	100	14	100	7	100	32	100

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan hasil penelitian bahwa, sebagian besar ialah IMT obesitas level I yang mengalami kelelahan sedang sebanyak 71,4% (5 orang). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0,010 dan nilai α sebesar 0,05. Nilai p tersebut lebih kecil dari nilai α , yang artinya melalui hasil analisis statistik terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kelelahan pada pengemudi.

Pengemudi memiliki kebiasaan makan malam karena merasa lapar setelah melakukan perjalanan berkendara. Ketika tidur dalam kondisi kenyang maka bisa menyebabkan gangguan pernapasan menyebabkan tidak akan mendapatkan tidur yang baik. Obesitas bukan merupakan penyakit tapi dapat berdampak buruk bagi kesehatan para pengemudi. Penimbunan lemak yang berlebihan dibawah diafragma

dan di dalam dinding dada bisa menekan paru-paru, sehingga timbul gangguan pernafasan dan sesak nafas, meskipun penderita hanya melakukan aktivitas yang ringan. Gangguan pernafasan bisa terjadi pada saat tidur dan menyebabkan terhentinya pernafasan untuk sementara waktu (tidur apneu), sehingga pada siang hari penderita sering merasa ngantuk. (Arena et al, 2006).

PENUTUP

Perlu diperhatikan bagi pengemudi untuk tidak mengemudi pada jam *black out* (01:00 s/d 04:30). Merekomendasikan supaya pengemudi sebaiknya membawa bekal minum air mineral selama dalam perjalanan sehingga apabila merasa haus pengemudi dapat segera minum air tersebut.

Setelah mengemudi selama 4 jam pengemudi mobil dan 2 jam bagi pengemudi sepeda motor wajib melakukan istirahat minimal 30 menit di *rest area*. Pada saat istirahat tersebut sebaiknya pengemudi istirahat tidur dengan berbaring selama beberapa saat dan sebelum berangkat melanjutkan perjalanan supaya melakukan peregangan otot kaki, tangan, bahu dan seluruh badan untuk melepaskan ketegangan otot.

DAFTAR PUSTAKA

Ehsanollah H, et all. 2012. *Studi Indeks Kemampuan Kerja Dan Kapasitas Kerja Pada Faktor Dasar Persamaan Volume Oksigen Maksimal Wanita Di RS Isfahan, Iran*. PMID:3506089. International journal of preventive medicine. (<http://pubmedcentralcanada.ca/>, diakses pada tanggal 25 Juli 2016).

Emil Salim. 2002. *Green Company Pedoman Pengelolaan Lingkungan Kesehatan Kerja*, Jakarta.

Ganong, W.F. 2001. *Review of Medical Physiology*. 20th Edition. New York: Lange Medical Books/McGraw- Hill Medical Publishing Division.

Guyton, A.C dan J.E. Hall, 2000. *Fisiologi Kedokteran*, Irawati Setiawan (ed). Edisi 10. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Hafizurrahman. 2009. *Sumber daya Manusia Rumah Sakit Di Q-Hospital*. Kedokteran Indonesia. Vol.59, No.8.Hal. 343-347.

Hanafi I. *Competence Based Human Resource Management*. (<http://ptpn3.co.id>, diakses pada tanggal 11 Agustus 2016).

Hancock, P. A., & Verwey, W. B. (1997). *Fatigue, workload and adaptive driver systems*. Accident Analysis and Prevention, 29, 495-506.

Hasibuan. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta.

Hestya I. 2012. *Hubungan Kerja Shift Terhadap Kelelahan Perawat Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Sayidiman Magetan*. (http://unair.ac.id/admin/file/F_41725/, diakses pada tanggal 15 Agustus 2016).

Ihsan T, SalamiIR. 2012. *Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Pabrik Perakitan Mobil Indonesia*. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan. Institut Teknologi Bandung. Hal. 1-4(www.ftsl.itb.ac.id/wp-content, diakses pada tanggal 12 Agustus 2016).

Kristanto A. 2013. Tesis Terbuka: *Kajian Faktor-Faktor Risiko Yang*

- Berhubungan Dengan Kelelahan Pengemudi Truk Trailer di PT. Ami Tahun 2012.* (<http://lontar.ui.ac.id/>, diakses pada tanggal 25 Juli 2016).
- Mayasari A. 2011. Perbedaan Tingkat Kelelahan Perawat Wanita Shift Pagi Dan Malam. *Jurnal Kesmas*. Vol.7, No. 1. Hal.:32-38. (<http://jurnal.unnes.ac.id/index/php/kesmas/>, diakses pada tanggal 15 Agustus 2016).
- Nakao M. 2010. *Work-Related Stress And Psychosomatic Medicine. BioPsycoSocial Medicine*. 4:4. (<http://www.biomedcentral.com/>, diakses pada tanggal 21 Juli 2016).
- Nurminto E. 2008. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Guna Widya. Surabaya.
- Ricky G. 2004. *Manajemen*. Erlangga. Jakarta.
- Setyawati.2010. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Amara Books. Yogyakarta.
- Silaban, Gerry., 1998 — *Kelelahan Kerja Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Tahun XXVI No.10:539-543.
- Sugeng B. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. UNDIP. Semarang.
- Suma'mur, P.K. 1996. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan*, PT Toko Gunung Agung, Jakarta.
- Suma'mur, 2009. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. CV Haji Masagung. Jakarta.
- Supariasa, I Dewa Nyoman., dkk 2002. — *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Tarwaka.. 2004. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Uniba Pres. Surakarta.
- The Health and Safety Executive. Statistics 2009/10. Available from <http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh0910.pdf>. diakses pada tanggal 21 Juli 2016.
- Widodo H. 2009. *Hubungan Antara Beban Kerja, Stres Kerja Dan Tingkat Konflik Dengan Kelelahan Kerja Perawat Di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol. 3. No. 3. (<http://journal.uad.ac.id/>, diakses pada tanggal 25 Juli 2016).
- Theo Yonathan Simon Laturiuw, Tahun 2016, *Jumlah Pemudik Diprediksi Capai 17,6 Juta Orang*, Warta Kota Kamis, 30 Juni 2016 12:44.
- Hafizd Mukti Ahmad & Abi Sarwanto, *12 Orang Diduga Meninggal Dunia Akibat Macet Parah di Brebes*, CNN Indonesia Selasa, 05/07/2016 21:45 WIB.