

HUBUNGAN SHIFT KERJA DAN DURASI MENGENUDI DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PENGEMUDI *BUS RAPID TRANSIT* KORIDOR I KOTA SEMARANG

Siti Nur Jayanti, Baju Widjasena, Ekawati

Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro

Email: sitinurjayanti31@gmail.com

Abstract : *Fatigue was body protection mechanism to avoid further damage so recovery Fatigue was a body protection mechanism that can prevent any further damage because of recovery after a break. Drivers expected to run dynamic and complex job with repetitive tasks and needed ongoing attention. These job was extremely tiring. The purpose of this study was to analyze the factors of shift work and duration of driving associated with fatigue in the Bus Rapid Transit Drivers Coridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron. The independent variable in this study was fatigue. While the dependent variable were work shift and duration of driving.. This study was observational analytic with cross sectional study approach. The research instrument were questionnaires, observation sheets and Deary Liewald Reaction Time. This study took a sample of 40 drivers using the total sampling method. The measurement results showed that drivers had mild and moderate fatigue. Chi-square statistical test results showed that there were no relationship between work shift ($p = 0,747$) and duration of driving ($p = 0,519$) with fatigue. It is recommended that BLU Trans Semarang should provide rest place for the drivers and stand-by drivers at Terminal Mangkang. It's suggested that the BRT drivers should maintain a healthy lifestyle by reducing smoking and stretching the legs, arms, shoulders and the entire body to release muscle tension when getting some rest.*

Keywords : fatigue, drivers, works shift, duration of driving

PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis dan ekonomi mengakibatkan tuntutan mobilitas yang tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan manusia mobilitas dapat diwujudkan melalui transportasi publik salah satunya adalah dengan BRT (*Bus Rapid Transit*).^{1,2} Berdasarkan *Masterplan Transportasi Kota Semarang 2009-2029*, *Bus Rapid Transit* atau bus cepat merupakan alat transportasi publik yang tepat untuk mengurangi

masalah kemacetan di Kota Semarang.³ Namun *Bus Rapid Transit* yang diharapkan menjadi solusi terhadap kemacetan Kota Semarang tersebut tidak luput dari terjadinya kecelakaan salah satunya pada BRT Koridor I.

Data kecelakaan lalu lintas BRT Koridor I menunjukkan peningkatan sebesar 52% dari 38 kecelakaan di tahun 2017 menjadi 58 kecelakaan di tahun 2018. Di Indonesia, diperkirakan faktor kesalahan manusia atau *human error* masih

menempati urutan pertama penyebab terjadinya kecelakaan. Faktor kesalahan manusia yang berkontribusi banyak kasus kecelakaan yaitu kelelahan dan kantuk, kurang pengalaman, tidak terbiasa dengan medan, keterampilan teknis yang kurang, mengantuk, mabuk, mengebut, dan kurang konsentrasi.^{4,5} *Fatigue* atau lelah merupakan sebuah kata yang biasa terdengar dalam kehidupan sehari-hari. Istilah tersebut biasanya diartikan sebagai hilangnya efisiensi dan keengganan untuk melanjutkan usaha.⁶

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan di Terminal Penggaron terhadap 8 orang pengemudi BRT Koridor I dapat diketahui Pola kerja yang diterapkan pada BRT Trans Semarang Koridor I yaitu 5-1 (lima hari kerja 1 hari libur) terbagi atas shift pagi dan shift siang. Sedangkan pola kerja 2-1 (dua hari kerja 1 hari libur) merupakan *Long shift* yaitu bekerja dari pagi hingga. Durasi mengemudi untuk setiap trip normalnya ditempuh dalam waktu 1 jam 10 menit. Namun karena macet durasi mengemudi setiap trip dapat ditempuh dalam waktu 1 jam 30 menit hingga 2 jam. Gejala kelelahan yang dialami pengemudi berupa 63% merasakan pegal di kaki, 50% berkurang kewaspadaanya, 25% merasa berat di mata, dan 12% mengaku merasa lelah.

BRT (*Bus Rapid Transit*) Koridor I Terminal Mangkang — Terminal Penggaron melewati jalanan kota dan jalan pantura yang sering kali mengalami kemacetan. Kemacetan tersebut mengakibatkan durasi mengemudi menjadi lebih lama. Pengemudi pada shift pagi mengaku menghadapi kemacetan pada jam berangkat ke kantor dan sekolah,

sedangkan pengemudi pada shift siang mengaku menghadapi kemacetan di jam 11 siang dan jam pulang kantor. Kondisi ini membuat pengemudi merasakan gejala-gejala kelelahan kerja.

Berdasarkan data dan masalah tersebut peneliti ingin melakukan penelitian tentang hubungan shift kerja dan durasi mengemudi dengan kelelahan kerja pengemudi BRT (*Bus Rapid Transit*) Koridor I Terminal Mangkang — Terminal Penggaron.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *explanatory research*. Metode penelitian menggunakan desain studi *cross sectional*. Populasi sekaligus sampel menggunakan teknik *total sampling* dalam penelitian ini ialah pengemudi BRT (*Bus Rapid Transit*) Koridor I Terminal Mangkang - Terminal Penggaron yang berjumlah 44 orang. Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner, lembar observasi, dan *Deary-Liewald Reaction Time*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Usia pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang rata-rata pada usia dewasa awal yaitu 26-35 tahun (35%) dan dewasa akhir yaitu 36-45 tahun (35%). Masa kerja pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang sebagian pengemudi merupakan pengemudi baru yaitu 25 responden (62,5%). Tingkat pendidikan pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang mayoritas adalah Sekolah

Menengah Atas (SMA) sebanyak 20 responden (50%).

2. Kelelahan Kerja pada Pengemudi Bus Rapid Transit Koridor I Kota Semarang

Responden memulai pekerjaan dari pukul 05.00 - 17.30 WIB. Responden membutuhkan waktu 60-90 menit untuk sekali *trip* keberangkatan dari *pool* awal ke *pool* akhir. Responden beristirahat sekitar 15-20 menit setiap jeda antar *trip*.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang

Kelelahan Kerja	Jumlah	
	f	%
Kelelahan Ringan	20	50
Kelelahan Sedang	20	50
Total	40	100

Kelelahan kerja pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang menunjukkan pengemudi mengalami kelelahan ringan (waktu reaksi 240-410 milidetik) dan kelelahan sedang (waktu reaksi 410-580 milidetik) dengan masing-masing sebanyak 50%. Namun bila dilihat berdasarkan pembagian *long shift* dan *non long shift* maka pengemudi *long shift* lebih banyak mengalami kelelahan sedang dan pengemudi *non long shift* (56,3%) lebih banyak mengalami kelelahan ringan (54,2%).

3. Hubungan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Bus Rapid Transit Koridor I Kota Semarang

Tabel 2. Tabulasi Silang Shift Kerja dan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang

Shift Kerja	Kelelahan Kerja				Total
	R		S		
	F	%	f	%	
Shift Pagi	7	58,3	5	41,7	12
Shift siang	6	50	6	50	12
long Shift	7	43,8	9	56,3	16

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui tidak ada hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I (*p-value* 0,747). Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa ada hubungan shift kerja dengan kelelahan kerja.

Penelitian di lapangan menunjukkan bahwa kelelahan kerja sedang lebih banyak dialami oleh pengemudi *long shift*. Tren kelelahan sedang menunjukkan peningkatan dari pengemudi shift pagi ke pengemudi *long shift*. Ini menandakan bahwa semakin siang menuju ke sore dapat mempengaruhi kelelahan pengemudi. Pengemudi *long shift* memulai pekerjaan sangat awal, yaitu sudah harus berangkat kerja dari rumah sejak pukul 04.30 pagi atau bahkan lebih pagi lagi, selain itu, tingkat kemacetan pada pagi hari lebih tinggi dibandingkan dengan siang hari karena bertepatan dengan jam masuk sekolah serta jam masuk kerja para pekerja di pagi. Pengemudi *long shift* juga mengalami kemacetan lagi pada sore hari saat jam pulang kantor. Namun meskipun demikian jumlah pengemudi *long shift* lebih sedikit dibandingkan dengan pengemudi *non long shift* (shift pagi dan shift siang)

Pengemudi shift pagi dan *long shift* diharuskan absen kerja jam 05.00 dan melakukan pengecekan kembali kondisi bus sebelum

memulai pekerjaan. Sedangkan pengemudi shift siang memulai absen kerja jam 11 siang. Secara fungsional seluruh organ pada siang hari adalah dalam keadaan siap beraktivitas, sedangkan ketika malam hari adalah sebaliknya yaitu fungsi tubuh secara alamiah akan beristirahat untuk penyegaran. Kondisi tersebut sering menyebabkan berbagai gangguan, seperti fisiologis (kualitas tidur rendah, kapasitas fisik dan mental turun, gangguan pencernaan), gangguan psikologis, sosial maupun gangguan performansi kerja.⁷

4. Hubungan Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang

Tabel 3. Tabulasi Silang Durasi Mengemudi dan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang

Durasi Mengemudi	Kelelahan Kerja				Total
	R		S		
	f	%	f	%	
< 8 jam	13	54,2	11	45,8	24
≥ 8 jam	7	43,8	9	56,3	16

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui tidak ada hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I (*p-value* 0,519). Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa ada hubungan durasi mengemudi dengan kelelahan kerja.

Penelitian di lapangan menunjukkan kelelahan kerja sedang pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang

lebih banyak dialami oleh pengemudi dengan durasi mengemudi ≥ 8 jam sehari. Durasi mengemudi dalam satu hari normalnya untuk pengemudi shift pagi dan shift siang adalah 4 jam 40 menit, sedangkan pengemudi *long shift* adalah 9 jam 20 menit. Ketika dalam perjalanan terjadi kemacetan maka akan menambah durasi mengemudi. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan didapatkan rata-rata durasi mengemudi responden adalah 6 jam 48 menit dengan durasi mengemudi minimal 4 jam 38 menit dan durasi mengemudi maksimal 9 jam 38 menit.

Durasi mengemudi pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang diimbangi dengan pemberian waktu istirahat setiap jeda antar *trip*. Waktu istirahat antar *trip* yang diberikan adalah 15-20 menit setiap jeda antar *trip*. Jika dibandingkan aturan waktu istirahat berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan maka waktu istirahat yang diberikan sudah cukup. Waktu istirahat dimanfaatkan pengemudi untuk pergi ke toilet, beribadah, mengobrol, minum kopi dan makan karena tidak sempat sarapan di rumah. Pengemudi biasanya beristirahat di *shelter* atau di warung makan karena tidak ada tempat istirahat khusus untuk pengemudi. Strategi pengemudi yang paling efektif untuk mengelola kelelahan meliputi: tidur, istirahat, minuman yang mengandung kafein, dan tidak mengkonsumsi obat-obatan.⁸

KESIMPULAN

1. Pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang mengalami kelelahan kerja ringan dan kelelahan kerja sedang masing-masing 50%.
2. Tidak ada hubungan shift kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang (*p-value* 0,747).
3. Tidak ada hubungan durasi mengemudi dengan kelelahan kerja pada pengemudi *Bus Rapid Transit* Koridor I Kota Semarang (*p-value* 0,519).

SARAN

1. BLU Trans Semarang sebaiknya menyediakan tempat istirahat khusus untuk pengemudi
2. Saat istirahat sebaiknya melakukan peregangan otot kaki, tangan, bahu dan seluruh badan untuk melepaskan ketegangan otot.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siswanto D, Loice R, Chandra D. Perancangan Alat Deteksi Kantuk dan Analisis Tingkat Kantuk Pengemudi Bus Malam X. 2015;
2. Tanayo BN, Basuki Y. Penilaian Safety Driving pada Bus Rapid Transit (BRT) Koridor 6 di Kota Semarang. 2018;7062.
3. Negara D, Jayanti S, Widjasena B. Analisis Kecelakaan Bus Rapid Transit (BRT) Semarang Koridor II Terminal Terboyo – Terminal Sisemut Ungaran Tahun 2016. *J Kesehat Masy.* 5:115–26.
4. Zuraida R. Fatigue Risk Of Long-Distance Driver As The Impact Of The Duration Of

5. Work. *ComTech Comput Math Eng Appl.* 2015;6(9):319–28.
6. Zuraida R, Iridiastadi H, Satalaksana IZ. Indonesian ' s driver characteristic associated with road accidents. *Int J Technol.* 2017;
7. Kroemer KHE, Grandjean E. *Fitting the Task to the Human: A Textbook of Occupational Ergonomics* 5Th Ed. Taylor & Francis Routledge; 1997.
8. Tarwaka B S, Sudiajeng L. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas.* Surakarta: UNIBA PRESS; 2004.
9. Williamson A, Lombardi D, Folkard S, Stutts J, Courtney T, Connor J. The links between fatigue, safety and performance. *Accidient Anal Prev.* 2001;(43):498–515.