

PERSEPSI PEMANDU-PEMANDU BAS EKPRES DI UTARA SEMENANJUNG MALAYSIA TERHADAP PEMATUHAN DAN PENYERTAAN KESELAMATAN

(PERCEPTION OF EXPRESS BUS DRIVERS - DRIVERS IN THE NORTHERN PENINSULAR MALAYSIA ON COMPLIANCE AND SECURITY ELEMENTS)

Munauwar Mustafa¹
Mohd Azril Ismail²
Ummey Abdul Razak³

Abstrak

Kajian ini dijalankan untuk menentukan persepsi pemandu-pemandu bas ekspres yang beroperasi di laluan Kuala Perlis – Kuala Lumpur terhadap tahap penyertaan keselamatan dan patuhan keselamatan mereka yang dirangkumkan di bawah satu pemboleh ubah yang dikenali sebagai prestasi keselamatan. Populasi kajian ini adalah terdiri daripada 372 orang pemandu bas ekspres daripada 15 buah syarikat yang beroperasi di utara Semenanjung Malaysia. Dengan menggunakan persampelan rawak mudah, 200 borang soal selidik telah diedarkan kepada sampel kajian. Walau bagaimana pun, hanya 103 borang soal selidik telah dikembalikan dan dapat digunapakai untuk analisis. Purata skor untuk keseluruhan prestasi keselamatan ialah 4.09, manakala purata skor untuk dimensi patuhan keselamatan iaitu sebanyak 4.15 adalah sedikit lebih tinggi daripada purata skor untuk dimensi penyertaan keselamatan iaitu sebanyak 4.04. Purata skor yang tinggi ini menunjukkan bahawa persepsi pemandu-pemandu bas ekspres terhadap gelagat keselamatan adalah tinggi. Berdasarkan kepada dapatan ini, pemandu-pemandu bas ekspres merasakan bahawa mereka mematuhi peraturan-peraturan pemanduan yang dikenakan ke atas mereka dan mereka terlibat di dalam aktiviti-aktiviti keselamatan di dalam syarikat mereka bekerja. Oleh kerana itu, kajian-kajian lanjutan perlulah dijalankan untuk mengetahui faktor-faktor lain yang berhubungan dengan isu ini bagi mengelakkan berlakunya kemalangan bas ekspres di masa yang akan datang.

Kata kunci: *Prestasi keselamatan, Penyertaan keselamatan, Patuhan keselamatan, Sektor pengangkutan*

Abstract

This research was carried out to determine express bus drivers' perceptions towards safety participation and safety compliance, which are two dimensions of a variable known as safety performance. Population of the study consisted of 372 express bus drivers from 15 companies operating in the north of Peninsular Malaysia. By using simple random sampling, 200 survey forms were distributed. However, only 103 forms were returned and deemed usable for data

¹ Pensyarah, Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia, 06010 Sintok, Kedah. Tel: +60194970253 Emel: munawar@uum.edu.my

² Pensyarah, Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia, 06010 Sintok, Kedah. Tel: +60194525304 Emel: azril@uum.edu.my

³ Pelajar, Kolej Perniagaan, Universiti Utara Malaysia, 06010 Sintok, Kedah. Tel: +60194678243 Emel: ummey@gmail.com

analysis. Mean score for overall safety performance is 4.09. Mean score for safety compliance at 4.15 is a little bit higher than that of safety participation at 4.04. High mean score for safety performance showed that express bus drivers are very concerned about safety at workplace in terms of their participation and compliance of safety-related activities organized by their companies. In other words, express bus drivers did have the willingness to go for safety in a normal situation and they might not be the culprit in intentionally causing an accident. Hence, further studies should be carried out to determine other factors that might contribute to accidents involving express busses with the intention to prevent accidents from happening in the future.

Keywords: *Safety performance, Safety participation, Safety compliance, Transportation sector*

2015 GBSEJournal

Pengenalan

Hampir semua negara di dunia mengalami masalah kemalangan maut di jalan raya (Mohamad Khan, 2002). Walaupun bilangan kemalangan yang membabitkan bas ekspres kurang berbanding kenderaan yang lain, tetapi apabila kemalangan berlaku, ia melibatkan kehilangan nyawa yang besar (Nadason, 2011). Berdasarkan Laporan Tahunan PERKESO (2012), kemalangan yang melibatkan pengangkutan bas adalah berjumlah 191 kemalangan pada tahun 2012. Kemalangan ngeri di jalan raya bukanlah satu perkara baru di Malaysia, terutama kemalangan membabitkan bas ekspres (Nadason, 2011).

Kekurangan kajian ilmiah meneroka mengenai prestasi keselamatan pemandu-pemandu adalah jurang yang amat penting bagi mengurangkan kadar kemalangan melibatkan kenderaan seperti bas ekspres dan bas persiaran. Kajian mengenai prestasi keselamatan pemandu bas amatlah penting kerana orang awam kerap kali menggunakan perkhidmatan bas ekspres dan bas persiaran untuk sampai ke destinasi yang dikehendaki. Penggunaan perkhidmatan bas boleh menjimatkan wang dan mengurangkan kesesakan trafik apabila berlakunya peningkatan kenderaan di jalan raya. Pemandu yang tidak berhati-hati ketika memandu akan mendedahkan orang awam tidak kira pelajar atau pekerja yang terdiri daripada pelbagai peringkat umur kepada situasi berbahaya yang boleh membawa kepada kecederaan dan kematian (Fakhrudin, 2014). Pengusaha-pengusaha bas turut tidak terkecuali dari menanggung kerugian akibat dari kemalangan yang berlaku.

Punca-punca yang menyebabkan berlakunya kemalangan antaranya ialah sikap pemandu yang suka mengejar untuk perjalanan tambahan untuk menambah pendapatan (Nadason, 2011), keletihan ketika memandu (Brown, 1994; Lal & Craig, 2001; Nadason, 2011) memandu dalam keadaan terlalu laju (Ramasamy, 2010), sikap pemandu bas, faktor jalan raya (Nadason, 2011), penyalahgunaan dadah dan alkohol, kurang penyelenggaraan (Badami & Haider, 2007; Ramasamy, 2010), kesilapan pemandu dan gelagat penumpang bas yang sukar dikawal merupakan antara penyebab kepada kemalangan bas terjadi.

Kajian ini dijalankan untuk menentukan persepsi pemandu-pemandu bas ekspres terhadap tahap penyertaan keselamatan dan pematuhan keselamatan mereka yang dirangkumkan di bawah satu pemboleh ubah yang dikenali sebagai prestasi keselamatan. Prestasi keselamatan bermaksud tindakan atau gelagat yang dipamerkan oleh individu dalam hampir semua pekerjaan untuk meningkatkan keselamatan dan kesihatan pekerja, pelanggan, orang awam, dan alam sekitar (Burke, Sarpy, Tesluk, & Smith-Crowe, 2002).

Ulasan Karya

Kajian-kajian tentang prestasi keselamatan sekarang ini adalah tertumpu kepada pencegahan sebelum kemalangan dan bukannya langkah-langkah pembaikan selepas terjadinya kemalangan yang mengakibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta dan kos pembaikan yang besar dalam sesebuah organisasi. Antara penyelidik-penyelidik utama yang mengkaji prestasi keselamatan ialah Ford dan Tetrick (2011), Griffin dan Neal (2000), Kapp (2012), Lu dan Yang (2010), Neal et al. (2000), Neal dan Griffin (2006), Vinodkumar dan Bhasi (2010). Walaupun terdapat banyak kajian yang dilakukan oleh penyelidik-penyelidik lepas, namun belum ada definisi yang jelas tentang konsep prestasi keselamatan.

Ramai penyelidik mengkaji prestasi keselamatan dalam pelbagai industri, contohnya industri pembinaan (El-Mashaleh, Rababeh, & Hyari, 2010; Mohamed, 1999; Ng, Cheng, & Skitmore, 2005; Sawacha, Naoum, & Fong, 1999; Siu et al., 2004; Tam & Fung, 1998), industri minyak dan gas (Khdair, Faridahwati, & Subramanim, 2011), industri sisa nuklear (Smith-Crowe, Burke, & Landis, 2003), industri pembuatan (Kim, McInerney, & Alexander, 2002), industri *offshore* (Conchie & Donald, 2006), dan industri automotif (Shah Rollah, Ishak, & Durrishah, 2010).

Pelbagai definisi prestasi keselamatan telah dikemukakan oleh para penyelidik terdahulu. Cohen, Colligan, Sinclair, Newman, dan Schuler (1998) mentakrifkan prestasi keselamatan sebagai tanda-tanda pematuhan kepada amalan kerja yang selamat, dengan menggunakan peralatan perlindungan yang ditetapkan, menunjukkan kesedaran bahaya dengan melaporkan keadaan yang tidak selamat untuk meminta supaya usaha pembetulan dilakukan, dan melaksanakan prosedur kecemasan sekiranya peristiwa tersebut berlaku.

Peningkatan prestasi keselamatan dalam organisasi boleh mengurangkan bilangan kemalangan dan meningkatkan kepuasan pekerja dan kesetiaan kepada syarikat. Oleh itu, prestasi keselamatan boleh ditakrifkan sebagai tindakan atau penilaian gelagat yang ditunjukkan oleh individu dalam hampir semua kerja-kerja bagi meningkatkan kesihatan dan keselamatan pekerja, pelanggan, orang awam, dan alam sekitar (Burke et al., 2002). Dalam erti kata lain, prestasi keselamatan adalah gelagat yang menggalakkan keselamatan dan kesejahteraan kumpulan yang berkepentingan terhadap organisasi dan persekitaran yang lebih luas dalam pelbagai persekitaran kerja (Burke et al., 2002).

Menurut Wallace (2004), prestasi keselamatan adalah penilaian gelagat yang berkait rapat dengan keselamatan di tempat kerja. Beliau turut menyatakan bahawa kemalangan dan kecederaan tidak termasuk di dalam terma prestasi keselamatan. Namun begitu, Sawacha et al. (1999) mempunyai pendapat yang berbeza dengan Wallace (2004), mereka memberi maksud prestasi keselamatan harus dikenal pasti sebagai kejadian kemalangan yang terjadi kepada seseorang lalu mengakibatkan berlakunya pelbagai tahap kecederaan. Huang, Ho, Smith, dan Chen (2006) dan Siu et al. (2004) pula mendefinisikan prestasi keselamatan sebagai kawalan keselamatan pekerja dan melaporkan kecederaan pekerjaan dengan sendirinya. Huang et al. (2006) mendapati kawalan keselamatan pekerja memainkan peranan penting dalam pengantaraan di antara persekitaran keselamatan dan kecederaan yang dilaporkan sendiri.

Walaupun pengukuran tradisional prestasi keselamatan bergantung terutamanya kepada beberapa bentuk kemalangan atau data kecederaan, gelagat yang berkaitan dengan

keselamatan seperti pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan juga boleh dianggap sebagai dimensi atau komponen prestasi keselamatan yang diadaptasi berdasarkan definisi prestasi tugas dan prestasi konteks dalam kajian Griffin dan Neal (2000).

Setelah meneliti kesemua definisi prestasi keselamatan yang diperkenalkan oleh penyelidik-penyelidik terdahulu, kajian ini membuat rumusan bahawa definisi prestasi keselamatan yang paling tepat untuk digunakan ialah definisi yang diperkenalkan oleh Burke et al. (2002) iaitu tindakan atau penilaian gelagat yang ditunjukkan oleh individu dalam hampir semua kerja-kerja bagi meningkatkan kesihatan dan keselamatan pekerja, pelanggan, orang awam, dan alam sekitar.

Berdasarkan definisi prestasi tugas, Griffin dan Neal (2000) menggunakan istilah pematuhan keselamatan untuk menggambarkan aktiviti keselamatan utama yang perlu dilakukan oleh individu untuk mengekalkan keselamatan di tempat kerja. Gelagat ini termasuklah mematuhi peraturan dan prosedur yang ditetapkan dan juga memakai peralatan perlindungan diri. Seterusnya, berdasarkan definisi prestasi konteks, istilah penyertaan keselamatan digunakan untuk menggambarkan gelagat seperti mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti keselamatan secara sukarela atau menghadiri mesyuarat keselamatan. Gelagat ini mungkin tidak secara langsung menyumbang kepada keselamatan di tempat kerja, tetapi mereka membantu untuk membangunkan persekitaran yang menyokong keselamatan. Pendapat ini di sokong oleh Vinodkumar dan Bhasi (2010) yang mencadangkan prestasi keselamatan pekerja boleh beroperasi sebagai dua jenis gelagat keselamatan: pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Menurut mereka, pematuhan keselamatan merujuk kepada gelagat yang memberi tumpuan kepada memenuhi standard keselamatan minimum di tempat kerja manakala penyertaan keselamatan pula merujuk kepada gelagat yang menyokong keselamatan di tempat kerja.

Beberapa penyelidik (Brondino et al., 2012; Cullen, 2005; Ford & Tetrick, 2011; Griffin & Neal, 2000; Inness, Turner, Barling, & Stride, 2010; Neal et al., 2000; Neal & Griffin, 2006; Vinodkumar & Bhasi, 2010) telah mengukur prestasi keselamatan dengan menggunakan dua dimensi prestasi di tempat kerja yang sama iaitu pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Meskipun mereka menggunakan dimensi yang sama, berdasarkan tinjauan literatur yang dilakukan, terdapat perbezaan dalam bilangan item-item yang digunakan. Sebagai contoh, Griffin dan Neal (2000), Neal dan Griffin (2006), dan Inness et al. (2010), menggunakan 6 item untuk menilai prestasi keselamatan iaitu 3 item mengenai prestasi individu bagi pematuhan keselamatan. Manakala penyertaan keselamatan telah dinilai oleh 3 item mengenai penyertaan yang menyokong keselamatan dalam organisasi tetapi tidak semestinya melibatkan prestasi yang berkaitan dengan keselamatan.

Walau bagaimanapun, Neal et al. (2000) menggunakan 8 item untuk mewakili dua dimensi prestasi keselamatan. 4 item digunakan untuk menilai pematuhan kepada prosedur keselamatan, manakala 4 item lagi menilai sejauh mana individu yang mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan keselamatan. Brondino et al. (2012), Kwon dan Kim (2013), dan Cullen (2005) turut menggunakan 8 item untuk mengukur pematuhan kepada keselamatan dan penyertaan keselamatan. Vinodkumar dan Bhasi (2010) pada awal kajian mereka menggunakan 12 item untuk mengukur prestasi keselamatan, namun setelah membuat analisis dan perbincangan, 4 item dibuang menjadikan jumlah sebanyak 8 item digunakan untuk mengukur prestasi keselamatan.

Wujudnya perbezaan dalam bilangan item prestasi keselamatan adalah disebabkan oleh penyelidik-penyelidik perlu memilih item yang paling sesuai digunakan ke atas kajian yang dijalankan dalam pelbagai cabang industri. Item yang dirasakan kurang sesuai digugurkan sebelum diedarkan kepada responden terpilih. Contohnya Griffin dan Neal (2000) membuat kajian ke atas organisasi pembuatan, manakala Vinodkumar dan Bhasi (2010) pula mengkaji prestasi keselamatan terhadap pekerja di laman buah kilang kimia di Kerala, India. Selain itu, pekerja hospital turut dipilih sebagai responden kajian dalam mengkaji prestasi keselamatan pekerja (Neal et al., 2000).

Metodologi Kajian

Populasi kajian ini adalah terdiri daripada 372 orang pemandu bas ekspres daripada 15 buah syarikat yang beroperasi di utara Semenanjung Malaysia. Dengan menggunakan persampelan rawak mudah, 200 borang soal selidik telah diedarkan kepada sampel kajian. Walau bagaimanapun, hanya 103 borang soal selidik telah dikembalikan dan dapat digunakan untuk analisis.

Instrumen yang digunakan di dalam kajian ini untuk mengukur prestasi keselamatan yang merangkumi dimensi penyertaan keselamatan dan pematuhan keselamatan adalah instrumen yang diadaptasikan daripada Vinodkumar dan Bhasi (2010) yang mengandungi 12 item.

Setelah dijalankan proses keesahan ke atas instrumen tersebut, ianya telah dikenakan ujian kebolehpercayaan. Bacaan pekali Cronbach Alpha yang didapati adalah sebanyak 0.830. Cooper and Schindler (2006), Sekaran (2005) dan Hair et al. (1998) menyatakan bahawa skor pekali di sekitar 0.60 adalah diandaikan sebagai mempunyai piawai kebolehpercayaan yang boleh diterima. Oleh kerana itu, instrument tersebut boleh digunakan untuk mengukur pemboleh ubah kajian.

Dapatan Kajian dan Perbincangan

Jadual 1 di bawah menunjukkan bilangan responden daripada syarikat-syarikat bas ekspres yang terlibat dalam kajian ini. Daripada 15 buah syarikat bas yang terlibat, jumlah pemandu bas yang paling banyak terlibat dalam kajian ini ialah dari Cosmic Ekspres iaitu sebanyak 20 orang pemandu.

Jadual 1: *Responden berdasarkan syarikat bas*

Syarikat Bas	Kekerapan	Peratus (%)
AB Ekspres	7	6.8
Antar Holiday	4	3.9
Cosmic Ekspres	20	19.4
Eagle Ekspres	5	4.9
Etika Ekspres	8	7.8
InterCity	9	8.7
Konsortium Bas Ekspres	3	2.9
Mayang Sari Ekspres	2	1.9
Pancaran Matahari	13	12.6
Sani Ekspres	6	5.8
Shamisha	12	11.7
Sri Maju Ekspres	10	9.7
SS Internasional Ekspres	1	1.0

Transnational	2	1.9
Jumlah	103	100.0

Jadual 2 pula menunjukkan pengalaman memandu responden-responden kajian. Responden yang mempunyai pengalaman memandu sebanyak 6 hingga 10 tahun merupakan kumpulan yang paling banyak terlibat dalam kajian ini iaitu sebanyak 35 peratus.

Jadual 2: *Pengalaman Memandu Responden*

Pengalaman memandu	Responden	Peratusan (%)
5 tahun dan ke bawah	18	17.5
6 – 10 tahun	36	35.0
11– 15 tahun	24	23.3
16 – 20 tahun	18	17.5
21 tahun dan ke atas	7	6.8
Jumlah	103	100.0

Jadual 3 pula menunjukkan status umur responden kajian. Sebahagian besar daripada responden kajian terdiri daripada pemandu yang berumur 36 hingga 40 tahun iaitu sebanyak 23.3 peratus.

Jadual 3: *Status Umur Responden*

Umur	Kekerapan	Peratusan (%)
25 tahun dan ke bawah	8	7.8
26 - 30 tahun	15	14.6
31 - 35 tahun	23	22.3
36 - 40 tahun	24	23.3
41 - 45 tahun	17	16.5
46 - 50 tahun	12	11.7
51 tahun dan ke atas	4	3.9
Jumlah	103	100.0

Jadual 4 pula menunjukkan purata skor untuk pemboleh ubah kajian dan dimensi-dimensi prestasi keselamatan pemandu-pemandu bas ekspres di utara Semenanjung Malaysia. Daripada skala maksima 5, purata skor untuk keseluruhan prestasi keselamatan ialah 4.09 dengan sisihan piawai sebanyak 0.55, manakala purata skor untuk dimensi pematuhan keselamatan iaitu sebanyak 4.15 dengan sisihan piawai sebanyak 0.57 adalah sedikit lebih tinggi daripada purata skor untuk dimensi penyertaan keselamatan iaitu sebanyak 4.04 dengan sisihan piawai sebanyak 0.64. Purata skor yang tinggi ini menunjukkan bahawa persepsi pemandu-pemandu bas ekspres terhadap gelagat keselamatan adalah tinggi. Berdasarkan kepada dapatan ini, pemandu-pemandu bas ekspres merasakan bahawa mereka mematuhi peraturan-peraturan pemanduan yang dikenakan ke atas mereka dan mereka terlibat di dalam aktiviti-aktiviti keselamatan di dalam syarikat mereka bekerja.

Jadual 4: *Purata Skor*

Pemboleh ubah	N	Purata	Sisihan Piawai
Prestasi Keselamatan	103	4.09	.55
Pematuhan Keselamatan	103	4.15	.57
Penyertaan Keselamatan	103	4.04	.64

Ujian ANOVA telah juga dikenakan ke atas pemboleh ubah kajian untuk melihat perbezaan purata skor berdasarkan kepada pengalaman, umur dan status perkahwinan pemandu-pemandu bas ekspres. Hasilnya menunjukkan tidak terdapat perbezaan purata skor prestasi keselamatan yang signifikan di antara kumpulan-kumpulan tersebut.

Kesimpulan

Karya-karya terdahulu ada menyebut tentang kemalangan yang melibatkan pengangkutan bas (Laporan Tahunan PERKESO, 2012; Nadason, 2011; Fakhruddin, 2014; Ramasamy, 2010 dan Badami & Haider, 2007). Walau bagaimana pun, karya-karya tersebut tidak memberikan tumpuan khas kepada pengangkutan bas ekspres. Kekurangan kajian ilmiah meneroka mengenai prestasi keselamatan pemandu-pemandu adalah jurang yang amat penting bagi mengurangkan kadar kemalangan melibatkan kenderaan seperti bas ekspres. Tanpa menafikan punca-punca penyebab kemalangan yang dikemukakan oleh penyelidik-penyelidik terdahulu, kajian ini mendapati bahawa berdasarkan kepada konstruk pengukuran prestasi keselamatan yang sah dan boleh dipercayai, pemandu-pemandu bas ekspres yang beroperasi di laluan Kuala Perlis – Kuala Lumpur mempunyai prestasi keselamatan yang tinggi secara keseluruhannya dan mengikut kedua-dua dimensi iaitu pematuhan keselamatan dan penyertaan keselamatan. Oleh kerana itu, kajian-kajian lanjutan perlulah dijalankan untuk mengetahui faktor-faktor lain yang berhubungan dengan isu ini bagi mengelakkan berlakunya kemalangan bas ekspres di masa yang akan datang.

Rujukan

- Badami, M. G., & Haider, M. (2007). An analysis of public bus transit performance in Indian cities. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(10), 961–981.
- Borman, W. C., & Motowildo, S. M. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. *Personnel Selection in Organizations*, 71-98.
- Brondino, M., Silva, S. A., & Pasini, M. (2012). Multilevel approach to organizational and group safety climate and safety performance: Co-workers as the missing link. *Safety Science*, 50(9), 1847–1856.
- Brown, I. D. (1994). Driver fatigue. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 36, 298–314.
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Tesluk, P. E., & Smith-Crowe, K. (2002). General safety performance: A test of a grounded theoretical model. *Personnel Psychology*, 55, 429–457.
- Cohen, A., Colligan, M. J., Sinclair, R., Newman, J., & Schuler, R. (1998). *Assessing occupational safety and health training: A literature review*. Cincinnati, OH: National Institutes of Health (pp. 1–174). Columbia Parkway.
- Conchie, S. M., & Donald, I. J. (2006). The role of distrust in offshore safety performance. *Risk Analysis*, 26(5), 1151–9.
- Cooper, D. (2006). The impact of management's commitment on employee behavior: A field study. *American Society of Safety Engineers*, 1(317), 7–14.
- Cooper, M. D., & Phillips, R. A. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of Safety Research*, 35(5), 497–512.
- Cullen, J. C. (2005). *The effect of work family conflict and the psychosocial work environment on employee safety performance*. Portland State University.
- El-Mashaleh, M. S., Rababeh, S. M., & Hyari, K. H. (2010). Utilizing data envelopment analysis to benchmark safety performance of construction contractors. *International Journal of Project Management*, 28(1), 61–67.

- Fakhrudin, M. (2014). *Dasar awam*. Diakses pada January 12, 2015, daripada <https://www.academia.edu>
- Ford, M. T., & Tetrick, L. E. (2011). Relations among occupational hazards, attitudes, and safety performance. *Journal of Occupational Health Psychology, 16*(1), 48–66.
- Griffin, M. A., & Hu, X. (2013). How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: The role of monitoring, inspiring, and learning. *Safety Science, 60*, 196–202.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology, 5*(3), 347–58.
- Hofmann, D. A., & Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology, 49*, 307–339.
- Huang, Y. H., Ho, M., Smith, G. S., & Chen, P. Y. (2006). Safety climate and self-reported injury: assessing the mediating role of employee safety control. *Accident Analysis and Prevention, 38*(3), 425–33.
- Inness, M., Turner, N., Barling, J., & Stride, C. B. (2010). Transformational leadership and employee safety performance: A within-person, between-jobs design. *Journal of Occupational Health Psychology, 15*(3), 279–290.
- Kapp, E. A. (2012). The influence of supervisor leadership practices and perceived group safety climate on employee safety performance. *Safety Science, 50*(4), 1119–1124.
- Khdair, W. A., Faridahwati, M. S., & Subramanim, C. (2011). Improving safety performance by understanding relationship between management practices and leadership behavior in the oil and gas industry in Iraq: A proposed model. In *International Conference on Management and Artificial Intelligence* (Vol. 6, pp. 85–93). Bali, Indonesia.
- Kim, C. W., McInerney, M. L., & Alexander, R. P. (2002). Job satisfaction as related to safety performance: A case for manufacturing firm. *The Coastal Business Journal, 1*(1), 63–71.
- Kwon, O.-J., & Kim, Y.-S. (2013). An analysis of safeness of work environment in Korean manufacturing: The “safety climate” perspective. *Safety Science, 53*, 233–239.
- Lal, S. K. L., & Craig, A. (2001). A critical review of the psychophysiology of driver fatigue. *Biological Psychology, 55*, 173–194.
- Lu, C. S., & Yang, C. S. (2010). Safety leadership and safety behavior in container terminal operations. *Safety Science, 48*, 123–134.
- Mohamad Khan, J. K. (2002). Keselamatan jalan raya: Di mana kita? *Jelapang, 3*(1), 1–10.
- Mohamed, S. (1999). Empirical investigation of construction safety management activities and performance in Australia. *Safety Science, 33*, 129–142.
- Nadason, M. (2011). Perkhidmatan bas express: Kadar tinggi kemalangan dan kematian-pematuhan Peraturan UNECE R66, 80 dan 36. In *Gabungan Persatuan-Persatuan Pengguna Malaysia (FOMCA)* (pp. 1–17).
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2002). Safety climate and safety behaviour. *Australian Journal of Management, 27*(2002), 67–76.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *The Journal of Applied Psychology, 91*(4), 946–953.
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science, 34*, 99–109.
- Ng, S. T., Cheng, K. P., & Skitmore, R. M. (2005). A framework for evaluating the safety performance of construction contractors. *Building and Environment, 40*(10), 1347–1355.

- Ramasamy, S. (2010). *Evaluation of road safety level of federal route 3 (F3) and state route C17 (C17): A case study of Kuantan main entrance road from Pekan*. Universiti Malaysia Pahang.
- Sawacha, E., Naoum, S., & Fong, D. (1999). Factors affecting safety performance on construction sites. *International Journal of Project Management*, 17(5), 309–315.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). *Research method of business: A skill-building approach* (5th ed.). A John Wiley and Sons, Ltd.
- Shah Rollah, A. W., Ishak, M. S., & Durrishah, I. (2010). The role of transformational leader to safety performance in Malaysia's automotive industry, 195–199.
- Siu, O., Phillips, D. R., & Leung, T. (2003). Age differences in safety attitudes and safety performance in Hong Kong construction workers. *Journal of Safety Research*, 34(2), 199–205.
- Siu, O., Phillips, D. R., & Leung, T. (2004). Safety climate and safety performance among construction workers in Hong Kong: The role of psychological strains as mediators. *Accident Analysis and Prevention*, 36(3), 359–366.
- Smith-Crowe, K., Burke, M. J., & Landis, R. S. (2003). Organizational climate as a moderator of safety knowledge-safety performance relationships. *Journal of Organizational Behavior*, 24(7), 861–876.
- Tam, C. M., & Fung, I. W. H. (1998). Effectiveness of safety management strategies on safety performance in Hong Kong. *Construction Management and Economics*, 16, 49–55.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 2082–2093.
- Wallace, J. C. (2004). *A multilevel examination of occupational safety: Regulatory focus as an explanatory link between climate, conscientiousness, and performance*. Georgia Institute of Technology.