

GAMBARAN KELELAHAN KERJA PADA SOPIR *BUS RAPID TRANSIT* DI TRANS METRO DEWATA BALI TAHUN 2023

Ni Nyoman Asvini Kusumadewi, I Made Kerta Duana*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Jalan P. B. Sudirman, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

ABSTRAK

Bus Rapid Transit (BRT) merupakan suatu transportasi berbasis bus yang berkualitas tinggi dari segi kenyamanan, keamanan, ketepatan waktu, infrastruktur yang baik, dan sistem yang terjadwal. Faktor yang menjadi penyebab terhadap kecelakaan lalu lintas diantaranya ialah faktor kesalahan manusia (*human error*), faktor kesalahan teknis kendaraan (*mechanical failure*), faktor kondisi dan situasi jalan, serta faktor cuaca. Menurut Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, faktor manusia mendominasi penyebab kecelakaan lalu lintas dimana kelelahan pengemudi menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kelelahan kerja pada sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*. Lokasi penelitian di Koridor Bus Trans Metro Dewata Bali. Besar sampel minimum ialah 78 sampel didapat dengan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *consecutive sampling*. Data dikumpulkan dengan wawancara langsung menggunakan alat bantu kuesioner responden dan kuesioner KAUPK2 untuk mengukur kelelahan kerja. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis tabulasi silang. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki tingkat kelelahan kerja kategori lelah sebanyak 39 orang (48,8%). Perusahaan diharapkan untuk memberikan informasi terkait kesehatan dan keselamatan kerja khususnya kelelahan kerja.

Kata kunci: *Bus Rapid Transit*, Kelelahan Kerja, Sopir Bus

ABSTRACT

Bus Rapid Transit (BRT) is a high-quality bus-based transportation that offers comfort, safety, punctuality, good infrastructure, and a scheduled system. Factors that cause traffic accidents include human error, mechanical failure, road conditions and situations, and weather factors. According to the Ministry of Transportation of the Republic of Indonesia, human factors dominate the causes of traffic accidents, where driver fatigue is the leading cause of accidents. This study aims to determine the description of work fatigue among bus rapid transit drivers at Trans Metro Dewata Bali in 2023. This research is quantitative descriptive research with a cross-sectional study approach. The research location is in the Trans Metro Dewata Bali Bus Corridor. The minimum sample size is 78 samples obtained by non-probability sampling technique with a consecutive sampling approach. Data was collected by in-person interviews using respondent's questionnaire and the KAUPK2 questionnaire to measure work fatigue. Data analysis used univariate analysis and cross-tabulation analysis. The results showed that most of the rapid transit bus drivers on the Trans Metro Dewata Bali in 2023 had a level of work fatigue in the tired category of 39 people (48.8%). Companies are expected to provide information related to occupational health and safety, especially work fatigue.

Keywords: *Bus Rapid Transit*, Driver, Work Fatigue

PENDAHULUAN

Bus Rapid Transit (BRT) merupakan suatu transportasi berbasis bus yang berkualitas tinggi dari aspek kenyamanan, keamanan, infrastruktur yang baik, ketepatan waktu serta sistem yang terjadwal (Susilo et al., 2022). Di Provinsi Bali, terdapat dua perusahaan *bus rapid transit* yaitu Bus Trans Sarbagita yang pengoperasiannya

dimulai sejak tahun 2011 dan Bus Trans Metro Dewata yang pengoperasiannya dimulai sejak tahun 2020 (Susilo et al., 2022). *Bus rapid transit* di Provinsi Bali terus menunjukkan peningkatan penumpang. Berdasarkan data pada bulan September 2022, *bus rapid transit* di Provinsi Bali mencapai 16.257 penumpang.

Pengoperasian sebuah transportasi

*e-mail korespondensi : madekerta2na@yahoo.com

umum membutuhkan seorang pengemudi atau sopir yang memiliki kualitas yang baik dan berkompoten untuk menjamin keamanan dan keselamatan penumpang maupun pengemudi itu sendiri agar terhindar dari kecelakaan (Saputra & Hartono, 2021). Apabila seorang sopir dalam keadaan lelah, mengantuk, atau berada dalam pengaruh obat yang disebabkan oleh kondisi yang kurang sehat maka mampu menurunkan tingkat kewaspadaan pada sopir tersebut dalam mengemudikan kendaraan (Irianto & Djaja, 2016).

Kementerian Perhubungan (Kemenhub) melaporkan bahwa jumlah kasus kecelakaan lalu lintas darat di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 103.645 kasus (Kemenhub, 2022). Menurut Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, faktor manusia mendominasi penyebab kecelakaan lalu lintas dimana kelelahan pengemudi menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan (Kemenhub, 2013). Berdasarkan penelitian dari Dokolamo dan Elwindra (2021) menyatakan bahwa kejadian kecelakaan lalu lintas, sebesar 28% disebabkan oleh faktor manusia dimana kelelahan merupakan penyebab utamanya. Sebanyak 25% pengemudi yang mengalami kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh rasa kantuk dan kehilangan konsentrasi akibat kelelahan (Listiana & Priambada, 2020). Kelelahan kerja memberikan kontribusi lebih dari 60% terhadap terjadinya kecelakaan akibat kerja (Hikmah, 2020).

Permasalahan kelelahan kerja sangat memerlukan perhatian khusus. Kelelahan kerja yang tidak segera diatasi mampu

menimbulkan dampak yang buruk bagi pekerjaan maupun pekerja itu sendiri (Setyowati et al., 2014). Kelelahan merupakan perbedaan keadaan tubuh fisik dan mental, yang mengakibatkan menurunnya daya kerja dan pengurangan daya tahan tubuh untuk melakukan pekerjaan. Terjadinya kelelahan kerja ditandai oleh penurunan performa kerja seperti adanya perasaan lelah saat bekerja, penurunan motivasi, serta menurunnya aktivitas mental dan fisik. Faktor yang menyebabkan kelelahan kerja dapat berasal dari faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan, serta faktor sosial seperti dukungan sosial (Hikmah, 2020).

Salah satu karakteristik dari *bus rapid transit* ialah penumpang naik dan turun dalam waktu yang cepat dan pada tempat tertentu yang telah ditentukan. Hal ini menyebabkan sopir *bus rapid transit* memiliki beban kerja tambahan yakni harus sampai tempat tujuan tepat waktu (Qudus et al., 2017). Bus Trans Metro Dewata adalah salah satu perusahaan *bus rapid transit* di Provinsi Bali yang beroperasi sejak tahun 2020. Sopir bus Trans Metro Dewata tetap menjalankan tugasnya meskipun tidak terdapat penumpang bus pada rute yang dijalankan. Hal tersebut bisa membuat sopir merasa cepat lelah karena merasa bosan dengan rutinitasnya.

Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui gambaran kelelahan kerja pada sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain studi

cross sectional yang berlokasi di Koridor Bus Trans Metro Dewata dilakukan pada bulan Maret - Juni 2023. Populasi pada penelitian ini adalah sopir *bus rapid transit* Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023. Jumlah sampel minimal sebanyak 78 sampel yang dihitung menggunakan rumus Slovin, akan tetapi total sampel yang dipakai pada penelitian ini sebanyak 80 sampel. Sampel diambil dengan cara non propability sampling berupa *consecutive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Kriteria inklusi sampel yang dipilih yaitu memiliki masa kerja > 6 bulan dan bersedia menandatangani *informed consent*.

Analisis data menggunakan analisis univariat serta analisis tabulasi silang atau *crosstabs*. Analisis univariat menggunakan metode statistik deskriptif untuk menggambarkan parameter dari masing-masing variabel. Analisis *crosstabs* digunakan untuk menghitung frekuensi serta presentase variabel dengan cara menyilangkan variabel yang dianggap berhubungan sehingga makna dari hubungan variabel dapat dipahami secara deskriptif (Ashari et al., 2017). Penelitian ini telah dilakukan review sesuai dengan kaidah etik *ethical clearance* dari Komisi Penelitian Litbang Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan Nomor 1306/UN14.2.2.VII.14/LT/2023.

HASIL

Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, status perkawinan, masa kerja, riwayat bekerja

sebagai sopir, dan status gizi. Gambaran karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Gambaran karakteristik sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023 (n=80)

Variabel	n	%
Usia		
1. < 50 tahun	35	43,8
2. ≥ 50 tahun	45	56,3
Jenis Kelamin		
1. Laki-laki	80	100
2. Perempuan	0	0
Tingkat Pendidikan Terakhir		
1. SD	7	8,8
2. SMP	19	23,8
3. SMA/SMK	49	61,3
4. Perguruan Tinggi	5	6,3
Status Perkawinan		
1. Sudah menikah	77	96,3
2. Belum menikah	3	3,8
Masa Kerja		
1. ≤ 1 tahun	22	27,5
2. > 1 tahun	58	72,5
Riwayat Bekerja Sebagai Sopir		
1. Pernah	77	96,3
2. Tidak Pernah	3	3,8
Status Gizi		
1. Baik	43	53,8
2. Buruk	37	46,3
Total	80	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar usia sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 berusia ≥ 50 tahun yaitu sebanyak 45 orang (56,3%) , seluruhnya berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 80 orang (100%), sebagian besar memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA/SMK yaitu sebanyak 49 orang (61,3%), memiliki status perkawinan sudah menikah

*e-mail korespondensi : madekerta2na@yahoo.com

yaitu sebanyak 77 orang (96,3%), memiliki masa kerja > 1 tahun sebanyak 58 orang (72,5%), pernah memiliki riwayat bekerja sebagai sopir yaitu sebanyak 77 orang (96,3%), dan memiliki status gizi baik yaitu sebanyak 43 orang (53,8%).

Gambaran Faktor Pekerjaan Responden

Faktor pekerjaan responden pada penelitian ini meliputi waktu istirahat, rute bus, dan alat pelindung diri. Gambaran faktor pekerjaan responden dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Gambaran Faktor Pekerjaan sopir bus rapid transit di Trans Metro Dewata Bali tahun (n=80)

Variabel	n	%
Waktu Istirahat		
1. < 15 menit	32	40
2. ≥ 15 menit	48	60
Rute Bus		
1. Rute 1	16	20
2. Rute 2	16	20
3. Rute 3	16	20
4. Rute 4	17	21,3
5. Rute 5	15	18,8
Alat Pelindung Diri		
1. Tidak lengkap	42	52,5
2. Lengkap	38	47,5
Total	80	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar sopir bus rapid transit di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki waktu istirahat ≥ 15 menit yaitu sebanyak 48 orang (60%), mengendarai bus pada rute 4 yaitu sebanyak 17 orang (21,3%), dan memakai APD tidak lengkap sebanyak 42 orang (52,5%).

Gambaran Kelelahan Kerja Sopir Bus Rapid Transit di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Gambaran kelelahan kerja diukur dengan menggunakan kuesioner KAUPK2 dan dikategorikan menjadi kurang lelah, lelah, dan sangat lelah. Gambaran kelelahan kerja responden dapat dilihat pada tabel 3. Tabel 3 Gambaran kelelahan kerja sopir bus rapid transit di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023

Tingkat Kelelahan Kerja	n	%
Kurang Lelah	31	38,8
Lelah	39	48,8
Sangat Lelah	10	12,5
Total	80	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar sopir bus rapid transit di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki tingkat kelelahan kerja yaitu lelah sebanyak 39 orang (48,8%).

Gambaran Kelelahan Kerja berdasarkan Karakteristik Sopir Bus Rapid Transit di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Gambaran kelelahan kerja berdasarkan karakteristik responden dikategorikan menjadi tidak lelah dan lelah. Gambaran kelelahan kerja berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa kelompok usia < 50 tahun sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja tidak lelah yaitu sebanyak 68,6% dan pada kelompok usia ≥ 50 tahun sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 84,4%. Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir diketahui bahwa tingkat pendidikan dasar mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu 65,4% dan tingkat pendidikan lanjutan

mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 59,3%. Berdasarkan status perkawinan diketahui bahwa baik sopir *bus rapid transit* yang sudah menikah maupun belum menikah mayoritas mengalami tingkat kelelahan kerja lelah dengan proporsi yang sudah menikah yaitu 61% dan yang belum menikah yaitu 66,7%. Berdasarkan masa bekerja sebagai sopir bus diketahui bahwa sopir bus yang bekerja \leq 1 tahun memiliki proporsi yang sama pada tingkat kelelahan tidak lelah dan lelah yaitu masing-masing 50%, sedangkan sopir bus yang memiliki masa kerja $>$ 1 tahun mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 65,5%. Jika dilihat berdasarkan riwayat bekerja sebagai sopir diketahui bahwa responden yang memiliki pernah bekerja sebagai sopir sebelumnya mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 62,3%, sedangkan responden yang tidak pernah bekerja sebagai sopir sebelumnya mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja tidak lelah yaitu sebanyak 66,7%. Jika dilihat berdasarkan status gizi, diketahui bahwa status gizi baik mengalami kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 58,1% dan status gizi buruk mengalami kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 64,9%.

Gambaran Kelelahan Kerja berdasarkan Faktor Pekerjaan Sopir *Bus Rapid Transit*

di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Gambaran kelelahan kerja berdasarkan faktor pekerjaan dikategorikan menjadi tidak lelah dan lelah. Gambaran kelelahan kerja berdasarkan faktor pekerjaan dapat dilihat pada tabel 5.

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa sopir *bus rapid transit* yang memiliki waktu istirahat <15 menit maupun ≥ 15 menit sama-sama mayoritas mengalami tingkat kelelahan kerja lelah dengan proporsi masing-masing yaitu sopir dengan waktu istirahat <15 menit dan mengalami lelah yaitu sebanyak 62,5%, sedangkan sopir dengan waktu istirahat ≥ 15 menit dan mengalami lelah sebanyak 60,4%. Jika ditinjau berdasarkan rute bus diketahui bahwa sopir yang mengendarai bus pada rute 1 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 68,8%, pada rute 2 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 75%, pada rute 3 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 68,8%, pada rute 4 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 52,9%, sedangkan pada rute 5 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja tidak lelah yaitu sebanyak 60%. Jika dilihat berdasarkan APD diketahui bahwa sopir dengan APD tidak lengkap sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 71,4%.

Tabel 4 Tabulasi Silang antara Karakteristik Responden dengan Kelelahan Kerja Sopir *Bus Rapid Transit* di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Variabel	Tingkat Kelelahan Kerja		Nilai p
	Tidak lelah (n,%)	Lelah (n,%)	
Usia			
1. < 50 tahun	24 (68,6%)	11 (31,4%)	0,000
2. ≥ 50 tahun	7 (15,6%)	38 (84,4%)	
Tingkat Pendidikan Terakhir			
1. Pendidikan dasar	9 (34,6%)	17 (65,4%)	0,778
2. Pendidikan lanjutan	22 (40,7%)	32 (59,3%)	
Status Perkawinan			
1. Sudah menikah	30 (39%)	47 (61%)	1
2. Belum menikah	1 (33,3%)	2 (66,7%)	
Masa Kerja			
1. ≤ 1 tahun	11 (50%)	11 (50%)	0,310
2. > 1 tahun	20 (34,5%)	38 (65,5%)	
Riwayat Bekerja Sebagai Sopir			
1. Pernah	29 (37,7%)	48 (62,3%)	0,556
2. Tidak Pernah	2 (66,7%)	1 (33,3%)	
Status Gizi			
1. Baik	18 (41,9%)	25 (58,1%)	0,7
2. Buruk	13 (35,1%)	24 (64,9%)	
Total	31 (38,8%)	49 (61,3%)	

Tabel 5 Tabulasi Silang antara Faktor Pekerjaan dengan Kelelahan Kerja Sopir *Bus Rapid Transit* di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Variabel	Tingkat Kelelahan Kerja		Nilai p
	Tidak Lelah (n,%)	Lelah (n,%)	
Waktu Istirahat			
1. < 15 menit	12 (37,5%)	20 (62,5%)	1
2. ≥ 15 menit	19 (39,6%)	29 (60,4%)	
Rute Bus			
1. Rute 1	5 (31,3%)	11 (68,8%)	0,25
2. Rute 2	4 (25%)	12 (75%)	
3. Rute 3	5 (31,3%)	11 (68,8%)	
4. Rute 4	8 (47,1%)	9 (52,9%)	
5. Rute 5	9 (60%)	6 (40%)	
Alat Pelindung Diri			
1. Tidak Lengkap	12 (28,6%)	30 (71,4%)	0,083
2. Lengkap	19 (50%)	19 (50%)	
Total	31 (38,8%)	49 (61,3%)	

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar usia sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 berusia ≥ 50 tahun yaitu sebanyak 45 orang (56,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Purwanto et al., (2018) yang menyatakan bahwa usia sopir *bus rapid transit* Trans Semarang dan Trans Jateng mayoritas berusia >45 tahun. Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016) seorang yang berusia ≥ 50 tahun termasuk dalam kategori pra lanjut usia dan lanjut usia.

Berdasarkan hasil penelitian, jenis kelamin sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali seluruhnya berjenis kelamin laki-laki. Hal tersebut dikarenakan dalam lingkup seluruh sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali belum ditemukan pengemudi dengan jenis kelamin perempuan. Menurut Susilo et al., (2022) laki-laki memiliki energi dan kekuatan otot yang lebih besar dibandingkan dengan wanita, sehingga hal ini berdampak pada peningkatan stamina yang dibutuhkan seorang sopir untuk menjalankan tugasnya. Penelitian yang dilakukan oleh Rusmila dan Elwindra (2022) menyatakan bahwa sebagian besar sopir bus rapid transit ialah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 98,2%.

Sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali sebagian besar memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA/SMK yaitu sebanyak 49 orang (61,3%). Hal ini dikarenakan tidak ada syarat batasan pendidikan terakhir untuk menjadi *sopir bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Jayanti et al., (2019) yang menyatakan bahwa mayoritas tingkat pendidikan pengemudi *bus rapid transit* Kota Semarang adalah SMA/SMK.

Status perkawinan sopir bus pada penelitian ini sebagian besar memiliki status perkawinan sudah menikah yaitu sebanyak 77 orang (96,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian Fadel et al., (2014) yang menyatakan bahwa pengemudi di PT. Pertamina Parepare paling banyak telah berstatus sudah menikah yaitu sebesar 81%.

Sebagian besar sopir bus memiliki masa kerja > 1 tahun yaitu sebanyak 58 orang (72,5%). Masa kerja seseorang dapat mempengaruhi tingkat kelelahannya, karena semakin lama seseorang bekerja di suatu perusahaan maka akan semakin bosan (Agustin & Sariah, 2018).

Sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali sebagian besar pernah memiliki riwayat bekerja sebagai sopir yaitu sebanyak 77 orang (96,3%). Hal ini dikarenakan syarat untuk menjadi sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali harus memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM) B1. Syarat untuk menjadi sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali harus memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM) B1 telah sesuai dengan Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 82 huruf b yang menyatakan bahwa mengemudikan mobil penumpang serta barang umum dengan jumlah hingga lebih dari 3.500 kilogram wajib memiliki SIM B1.

Sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali sebagian besar memiliki

memiliki status gizi baik yaitu sebanyak 43 orang (53,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rusmila dan Elwindra (2022) yang menyatakan bahwa sebagian besar sopir bus rapid *transit* Transjakarta di DKI Jakarta memiliki status gizi normal / baik.

Gambaran Faktor Pekerjaan Responden

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki waktu isitirahat ≥ 15 menit yaitu sebanyak 48 orang (60%). Selama 8 jam bekerja, sebagian besar sopir bus hanya beristirahat kurang lebih selama 15 menit. Sedangkan Menurut Undang-Undang Angkutan Jalan Nomor 22 Tahun 2009, pengemudi kendaraan bermotor umum harus beristirahat paling sedikit 30 menit setelah mengemudi selama 4 jam, sehingga jika waktu kerja pengemudi mencapai 8 jam, ia harus beristirahat minimal 1 jam. Para sopir bus sebaiknya memanfaatkan waktu istirahat secara optimal guna meminimalisir terjadinya kelelahan kerja.

Rute *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali terdiri dari 5 rute. Rute 1 merupakan rute dari Sentral Parkir Kuta Badung menuju Terminal Pesiapan Tabanan, Rute 2 merupakan rute dari Terminal Ubung menuju Bandara Ngurah Rai, Rute 3 merupakan rute dari Terminal Ubung menuju Pantai Matahari Terbit, Rute 4 merupakan rute dari Gor Ngurah Rai menuju Sentral Parkir Monkey Forest, dan Rute 5 merupakan rute dari Sentral Parkir Kuta Badung menuju Politeknik Negeri Bali. Masing-masing rute memiliki jarak

yang berbeda dan situasi jalan yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali memakai APD tidak lengkap sebanyak 42 orang (52,5%). Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 74 Tahun 2021 tentang perlengkapan keselamatan kendaraan bermotor, perlengkapan keselamatan kendaraan bermotor selain sepeda motor diantaranya ialah sabuk keselamatan, helm atau kaca pelindung dan rompi pemantul cahaya.

Gambaran Kelelahan Kerja Sopir Bus Rapid Transit di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Kelelahan kerja adalah proses menurunnya kinerja dalam bekerja dan berkurangnya kekuatan fisik untuk melakukan aktivitas yang diperlukan. Kelelahan kerja cenderung akan menimbulkan penurunan prestasi maupun motivasi dalam bekerja (Pramasari et al., 2017). Pengukuran kelelahan pada penelitian ini menggunakan kuesioner alat ukur perasaan kelelahan kerja (KAUPK2) yang terdiri dari 17 pertanyaan. Berdasarkan hasil penelitian, dari 80 orang sopir bus sebagian besar sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki tingkat kelelahan kerja yaitu lelah sebanyak 39 orang (48,8%) dan yang mengalami kelelahan kerja kategori kurang lelah yaitu sebanyak 31 orang (38,8%) serta yang mengalami kelelahan kerja kategori sangat lelah yaitu sebanyak 10 orang (12,5%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Jayanti et al., (2019) yang menyatakan bahwa sebagian besar sopir *bus rapid transit* mengalami kelelahan dengan tingkat kelelahan ringan dan sedang. Penelitian yang dilakukan oleh Samerei et al., (2021) juga mengatakan bahwa sopir *bus rapid transit* sebagian besar mengalami kelelahan yang berkaitan dengan kesehatan mental sopir *bus rapid transit*. Berdasarkan data Kemenhub RI (2012) dalam Saputra dan Hartono (2021) menyatakan bahwa faktor yang mendominasi penyebab kecelakaan lalu lintas ialah kelelahan yang dialami oleh pengemudi. Gejala kelelahan pada pengemudi timbul akibat menempuh perjalanan panjang yang menyebabkan pengemudi melakukan banyak gerakan monoton dan harus mengendalikan kendaraannya dengan penuh konsentrasi. Apabila terus berlanjut maka dapat menurunkan kesiagaan pengemudi dalam mengemudi yang mampu membahayakan pengemudi, penumpang, maupun pengguna jalan serta orang disekitar (Adytama & Muliawan, 2020). Kelelahan yang dialami oleh pengemudi mampu mempengaruhi perilaku pengemudi seperti melambatnya waktu reaksi dalam menghadapi keadaan atau situasi darurat, menurunnya ketanggapan dalam menangani bahaya, menurunnya produktivitas kerja, dan menurunnya daya pikir pengemudi (Fadel et al., 2014).

Gambaran Kelelahan Kerja berdasarkan Karakteristik Sopir Bus Rapid Transit di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia sopir bus rapid transit di Trans Metro

Dewata Bali dengan kelompok usia < 50 tahun sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja tidak lelah yaitu sebanyak 68,6% dan pada kelompok usia \geq 50 tahun sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 84,4%. Menurut Tarwaka (2004) dalam (Melissa & Dwiyantri (2018) seseorang pada usia 25 hingga 30 tahun memiliki kemampuan fisik yang paling optimal, setelah usia tersebut maka terjadi menurunnya kapasitas fisik 1% pada setiap tahunnya. Pada usia 50 tahun ke atas, seseorang akan mengalami penurunan kekuatan otot sekitar 15 hingga 25% sehingga mudah untuk mengalami kelelahan kerja (Setyowati et al., 2014).

Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir diketahui bahwa tingkat pendidikan dasar mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu 65,4% dan tingkat pendidikan lanjutan mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 59,3%. Meskipun pada tingkat pendidikan dasar dan pendidikan lanjutan sama-sama mengalami kelelahan kerja lelah, namun pada responden dengan pendidikan dasar memiliki presentase lebih tinggi. Tingkat pendidikan yang rendah pada pekerja akan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pekerja. Sehingga pekerja dengan pendidikan yang rendah berpeluang untuk mengalami kelelahan kerja (Laziardy, 2017).

Berdasarkan status perkawinan diketahui bahwa baik sopir bus rapid transit yang sudah menikah maupun belum menikah mayoritas mengalami tingkat kelelahan kerja lelah dengan proporsi yang sudah menikah yaitu 61% dan yang belum menikah yaitu 66,7%. Seseorang yang

memiliki status sudah menikah memiliki beban yang berbeda dengan seseorang dengan status belum menikah. Hal tersebut dikarenakan tanggung jawab yang dimiliki lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang belum menikah (Nisa & Martiana, 2013). Namun pada penelitian ini, sopir bus yang sudah menikah maupun yang belum menikah sama-sama mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yang dimungkinkan disebabkan karena faktor lainnya.

Berdasarkan masa bekerja sebagai sopir bus diketahui bahwa sopir bus yang bekerja \leq 1 tahun memiliki proporsi yang sama pada tingkat kelelahan tidak lelah dan lelah yaitu masing-masing 50%, sedangkan sopir bus yang memiliki masa kerja $>$ 1 tahun mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 65,5%. Masa kerja mampu mempengaruhi pekerjaan seseorang. Semakin lama seseorang bekerja maka diperkirakan seseorang akan memiliki pengalaman yang lebih dalam hal pekerjaan sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan kerjanya serta meningkatkan keterampilan kerja. Dengan hal tersebut bisa mengurangi beban kerja serta kelelahan kerja. Namun, masa kerja juga mampu memberikan dampak negatif yaitu semakin lama seseorang bekerja maka akan menimbulkan kebosanan dan kelelahan (Melissa & Dwiyanti, 2018).

Jika dilihat berdasarkan riwayat bekerja sebagai sopir diketahui bahwa responden yang memiliki pernah bekerja sebagai sopir sebelumnya mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 62,3%, sedangkan responden yang tidak pernah bekerja sebagai sopir

sebelumnya mayoritas memiliki tingkat kelelahan kerja tidak lelah yaitu sebanyak 66,7%. Kelelahan pengemudi pada umumnya didasarkan atas kondisi berkurangnya kewaspadaan pengemudi yang berakibat pada menurunnya kemampuan pengemudi dalam mengemudi. Hal tersebut bisa terjadi bahkan pada pengemudi yang sudah berpengalaman (Tama & Oktavianty, 2014). Pekerja yang berpengalaman bekerja pada bidangnya mampu mempengaruhi pekerja baik secara positif maupun negatif. Riwayat kerja pada bidang yang sama akan menambah pengalaman serta pengetahuan pekerja terkait pekerjaannya. Namun sebaliknya, apabila semakin lama bekerja pada bidang yang sama mampu menimbulkan kelelahan serta kebosanan (Prawajianto et al., 2016).

Jika dilihat berdasarkan status gizi, diketahui bahwa status gizi baik mengalami kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 58,1% dan status gizi buruk mengalami kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 64,9%. Status gizi yang baik dengan jumlah asupan kalori yang tepat mampu mempengaruhi daya kerja pekerja. Apabila status gizi pekerja buruk maka akan mempengaruhi produktivitas karena daya tahan kerja menurun. Asupan kalori yang tidak sesuai oleh pekerja akan menimbulkan perasaan cepat lelah dibandingkan dengan pekerja dengan asupan kalori yang baik. Asupan kalori yang optimal harus diperhatikan oleh pekerja terutama pada pagi hari karena pada saat memulai pekerjaan, asupan kalori yang optimal akan berdampak terhadap kelelahan saat bekerja (Dinarita et al., 2015).

Gambaran Kelelahan Kerja berdasarkan Faktor Pekerjaan Sopir *Bus Rapid Transit* di Trans Metro Dewata Bali Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa sopir *bus rapid transit* yang memiliki waktu istirahat <15 menit maupun ≥ 15 menit sama-sama mayoritas mengalami tingkat kelelahan kerja lelah dengan proporsi masing-masing yaitu sopir dengan waktu istirahat <15 menit dan mengalami lelah yaitu sebanyak 62,5%, sedangkan sopir dengan waktu istirahat ≥ 15 menit dan mengalami lelah sebanyak 60,4%. Selama 8 jam bekerja, sebagian besar sopir bus hanya beristirahat kurang lebih selama 15 menit. Sedangkan Menurut Undang-Undang Angkutan Jalan Nomor 22 Tahun 2009, pengemudi kendaraan bermotor umum harus beristirahat paling sedikit 30 menit setelah mengemudi selama 4 jam, sehingga jika waktu kerja pengemudi mencapai 8 jam, ia harus beristirahat minimal 1 jam. Waktu istirahat yang kurang akan berdampak pada pemulihan tenaga yang digunakan pekerja saat bekerja sehingga mampu meningkatkan risiko kelelahan (Fahmi, 2015).

Jika ditinjau berdasarkan rute bus diketahui bahwa sopir yang mengendarai bus pada rute 1 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 68,8%, pada rute 2 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 75%, pada rute 3 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 68,8%, pada rute 4 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 52,9%, sedangkan pada rute 5 sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja tidak

lelah yaitu sebanyak 60%. Masing-masing rute memiliki jarak yang berbeda dan situasi jalan yang berbeda. Rute yang panjang menyebabkan pengemudi harus duduk dengan waktu yang lama sehingga posisi kerja pengemudi menjadi statis. Hal tersebut mampu memicu kelelahan pengemudi yang berakibat pada penurunan tingkat kewaspadaan pengemudi (Adytama & Muliawan, 2020). Selain itu, situasi rute jalan dengan keadaan yang ramai dan padat seperti daerah wisata akan berpengaruh terhadap beban kerja tambahan bagi pengemudi sehingga memicu timbulnya kelelahan (Rizqi et al., 2020).

Jika dilihat berdasarkan APD diketahui bahwa sopir dengan APD tidak lengkap sebagian besar mengalami tingkat kelelahan kerja lelah yaitu sebanyak 71,4%. Sedangkan sopir dengan APD lengkap memiliki proporsi yang sama pada tingkat kelelahan kerja tidak lelah dan lelah yaitu masing-masing 50%. Penggunaan sabuk keselamatan saat mengemudi dapat memberikan perlindungan pada beberapa kondisi saat mengemudi. Menggunakan sabuk keselamatan dapat mengurangi risiko terjadinya cedera akibat kecelakaan dan sabuk keselamatan juga berfungsi sebagai pengaman dalam berkendara dan menjaga pengemudi dari guncangan ketika berkendara sehingga pengemudi bisa lebih fokus dan tenang dalam mengemudi (Kartini et al., 2022).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini pada dasarnya tidak terlepas dari kemungkinan adanya keterbatasan atau kelemahan yang dapat

mempengaruhi kualitas hasil penelitian. Adapun keterbatasan penelitian ini ialah pengukuran variabel berat badan dan tinggi badan pada penelitian ini hanya diukur secara subyektif dikarenakan karakteristik pergerakan bus yang cepat dan keberangkatan bus yang terjadwal serta harus tepat waktu.

SIMPULAN

Sebagian besar usia sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 berusia ≥ 50 tahun, seluruhnya berjenis kelamin laki-laki, memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA/SMK, memiliki status perkawinan sudah menikah, memiliki masa kerja > 1 tahun, pernah memiliki riwayat bekerja sebagai sopir dan memiliki status gizi normal. Sebagian besar sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki waktu isitirahat ≥ 15 menit, mengendarai bus pada rute 4, dan memakai APD tidak lengkap. Dari 80 responden, sebagian besar sopir *bus rapid transit* di Trans Metro Dewata Bali tahun 2023 memiliki tingkat kelelahan kerja yaitu lelah sebanyak 39 orang (48,8%).

SARAN

Untuk pekerja, diharapkan untuk pekerja yang berusia ≥ 50 tahun agar memperhatikan risiko terjadinya kelelahan kerja di tempat kerja. Untuk perusahaan, diharapkan untuk memberikan informasi terkait kesehatan dan keselamatan kerja khususnya kelelahan kerja dan pemeriksaan kesehatan rutin untuk sopir bus khususnya pada sopir bus yang berusia ≥ 50 tahun. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penambahan

pengukuran secara obyektif untuk hasil yang lebih akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada PT. Satria Trans Jaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adytama, S., & Muliawan, P. (2020). Kelelahan Kerja dan Determinan pada Pengemudi Minibus Antar Provinsi Jawa - Bali Tahun 2019. *Archive of Community Health*, 7(2), 107–118.
- Ashari, B. H., Wibawa, B. M., & Persada, S. F. (2017). Analisis Deskriptif dan Tabulasi Silang pada Konsumen Online shop di Instagram (Studi Kasus 6 Universitas di Kota Surabaya). *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(1), 17–21.
- Dinarita, I., Akhmad, & Galib, D. (2015). Hubungan Faktor Individu dengan Tingkat Kelelahan Kerja Subyektif pada Supir Travel Kangaroo Premier di Kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 18–22.
- Dokolamo, S., & Elwindra. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi OjekOnline di Jakarta Timur Tahun 2020. *Jurnal Persada Indonesia*, 8(29), 24–29.
- Fadel, M., Muis, M., & Syamsiar, S. R. (2014). *Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pengemudi Pengangkutan BBM di TBBM PT. Pertamina Parepare*.
- Fahmi, R. (2015). Gambaran Kelelahan Dan

- Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengemudi Bus Malam Jarak Jauh Po. Restu Mulya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(2), 167–176.
- Hikmah, I. N. (2020). Tingkat Kebugaran dan Kelelahan Kerja terhadap Kejadian Kecelakaan pada Pengemudi Bus. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(4), 543–554.
- Irianto, J., & Djaja, S. (2016). Status Kesehatan Pengemudi dan Kelaikan Bus Menjelang Mudik Lebaran Tahun 2015. *Media Litbangkes*, 26(3), 181–190.
- Jayanti, S. N., Widjasena, B., & Ekawati. (2019). Hubungan Shift Kerja dan Durasi Mengemudi dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Bus Rapid Transit Koridor I Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 49–53.
- Kartini, R., Marhtyni, Hardi, Rida, R., & Suriati. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Supir Tronton PT. Tirta Kencana Pratama di Terminal Petikemas Makassar. *Indonesia Timur Journal of Public Health*, 1(1), 24–29.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2013). *Kelelahan Jadi Faktor Utama Penyebab Kecelakaan*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2022). *Angka Kecelakaan Masih Tinggi, Menhub: Kolaborasi Jadi Kunci Peningkatan Keselamatan Jalan*.
- Laziardy, M. (2017). Kebisingan terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Logam Bagian Produksi. *Higea Journal of Public Health Research and Development*, 1(2), 58–64.
- Listiana, S., & Priambada, B. S. (2020). Tinjauan Sosiologi Hukum Terhadap Korban Kecelakaan Lalu Lintas. *Jurnal Hukum Pidana*, 6(2), 48–62.
- Melissa, T., & Dwiyaniti, E. (2018). Gambaran Kelelahan Kerja Subjektif pada Operator Mesin Produksi Pakan Ikan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(2), 191–199.
- Nisa, A. Z., & Martiana, T. (2013). Faktor yang Memengaruhi Keluhan Kelelahan pada Teknisi Gigi di Laboratorium Gigi Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 2(1), 61–66.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 74 Tahun 2021. (n.d.). *Perlengkapan Keselamatan Kendaraan Bermotor*.
- Pramasari, A. L., Widjasena, B., Kurniawan, B., & Suroto. (2017). Analisis Tingkat Risiko Kelelahan pada Masinis Commuter Line Rute Bogor-Jakarta Kota. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 93–99.
- Prawajianto, A. C., Hartanti, R. I., & Ma'rufi Isa. (2016). *Kapasitas Kerja Fisik Pengemudi Truk di Perusahaan Angkutan Indah Makmur Kota Probolinggo*.
- Purwanto, E., Hidayat, H., & Pranoto, E. (2018). Tingkat Kelelahan (Fatigue) pada Pengemudi Bus Rapid Transit (BRT) Trans Semarang dan Trans Jateng. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan*, 53–64.

- Qudus, F. A., Aditama, P., Ismiyati, & Narayudha, M. (2017). Studi BRT Koridor Antar Kampus di Kota Semarang. *Wahana Teknik Sipil*, 22(2), 84–92.
- Rizqi, M., Gustopo, D., & Soemanto. (2020). PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL SOPIR PADA TRANSPORTASI WISATA DI KOPERASI NELAYAN AL-FARISI LUMPUR, KABUPATEN GRESIK. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 3(2), 19–24.
- Rusmila, & Elwindra. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Pengemudi Bus Transjakarta di DKI Jakarta. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 9(34), 1–12.
- Samerei, A., Aghabayk, K., & Soltani, A. (2021). Occupational health and job satisfaction assessment of bus rapid transit (BRT) drivers. *Journal of Public Transportation*, 23(1). <https://doi.org/10.5038/2375-0901.23.1.6>
- Saputra, A. E., & Hartono, B. (2021). Hubungan Antara Usia, Berat Badan Dan Beban Kerja Terhadap Kejadian Kelelahan Kerja Pada Sopir Angkutan Kota (Angkot) Di Kota Depok Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 16(1), 22–27.
- Setyowati, D. L., Shaluhiyah, Z., & Widjasena, B. (2014). *Penyebab Kelelahan Kerja pada Pekerja Mebel*. 8(8), 386–392.
- Susilo, J. R., Dewi, A. A. N. T. N., Antari, N. K. A. J., & Thanaya, S. A. P. (2022). Posisi Duduk Mengemudi Dengan Kejadian Forward Head Posture Pada Sopir Bus Rapid Transit Di Provinsi Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(2), 89. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i02.p06>
- Tama, I. P., & Oktavianty, O. (2014). Evaluasi Pengaruh Pola Kerja Terhadap Fatigue Untuk Mengurangi Jumlah Kecelakaan. *Jemis*, 2(2), 37–41.
- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009. *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.