

BAB 6

HASIL PENELITIAN

6.1 Gambaran Distribusi Frekuensi Faktor Karakteristik Pengemudi

Karakteristik pengemudi meliputi umur, status gizi atau IMT dan Kondisi Tubuh. Di bawah ini akan ditampilkan dari keempat karakteristik tersebut dalam bentuk tabel.

Tabel 6.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
Umur	< 30 tahun	10	10,2
	30 – 45 tahun	73	74,5
	> 45 tahun	15	15,3
Status Gizi/IMT	Normal	38	38,8
	Kegemukan	39	39,8
	Obesitas	21	21,4
Kondisi Tubuh	Sakit	13	13,3
	Sehat	85	86,7

6.1.1 Faktor Umur

Bila dilihat dari tabel di atas pengemudi berdasarkan umur yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu umur kurang dari 30 tahun, antara 30 hingga 45 tahun dan di atas 45 tahun. Dari hasil tabel 6.1 di atas diketahui bahwa distribusi frekuensi untuk pengemudi yang berumur kurang dari 30 tahun sebanyak 10 orang (10,2%), dan pengemudi berumur antara 30 – 45 tahun sebanyak 73 orang (74,5%) serta untuk pengemudi yang berumur lebih dari 45 tahun sebanyak 15 orang atau (15,3 %). Sebagian besar umur pengemudi *Bulk Truck* adalah antara 30 – 45 tahun.

6.1.2 Faktor Status Gizi/IMT

Tabel karakteristik pengemudi di atas berdasarkan status gizi atau IMT yang dibagi menjadi 4 kategori yaitu kurus, normal, kegemukan dan

obesitas. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa distribusi frekuensi untuk pengemudi yang memiliki status gizi tergolong normal 38 orang (38,8%), sedangkan untuk pengemudi kategori kegemukan sebanyak 39 orang (39,8%) dan untuk pengemudi yang obesitas 21 orang (21,4%). Secara keseluruhan maka pengemudi dengan kategori status gizi normal sebagai kategori status gizi normal yang terbanyak pada pengemudi *Bulk Truck*.

6.1.3 Faktor Kondisi Tubuh

Tabel karakteristik pengemudi berdasarkan kondisi tubuh yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu sakit dan sehat. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa distribusi frekuensi untuk pengemudi yang memiliki kondisi tubuh sakit sebanyak 13 orang (13,3%), dan untuk kategori sehat 85 orang (86,7%). Maka sebagian besar pengemudi *Bulk Truck* memiliki kondisi tubuh yang sehat.

Dapat disimpulkan dari tabel di atas mengenai karakteristik pekerja yang meliputi umur, tingkat pendidikan, status gizi dan Kondisi tubuh adalah sebagian besar pengemudi berumur antara 30-40 tahun atau sebesar (52%), Sedangkan untuk status gizi kategori normal menempati urutan terbanyak dengan persentase sebesar (59,2%) dan sebagian besar para pengemudi memiliki kondisi tubuh yang sehat dengan persentase (86,7%).

6.2 Gambaran Distribusi Frekuensi Faktor Pekerjaan

Faktor-faktor sistem kerja yang diteliti antara lain yaitu total durasi mengemudi, shift kerja, jadwal kerja dan sistem penggajian.

Tabel 6.2

Distribusi Frekuensi Faktor Pekerjaan

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
		(n)	(%)
Total Durasi Kerja	< 12 jam	32	32,7
	12 - 48 jam	47	48
	> 48 jam	19	19,3
Shift Kerja	Shift 1	34	34,7
	Shift 2	41	41,8
	Shift 3	23	23,5
Jadwal Kerja	Teratur	0	0
	Tidak teratur	98	100
Sistem Penggajian	Harian	2	2,04
	Borongan	96	97,96

6.2.1 Faktor Total Durasi Mengemudi

Tabel di atas merupakan distribusi frekuensi faktor total durasi mengemudi yang terdiri dari 4 kategori yaitu < 12 jam, 12-48 jam, 48-72 jam, dan > 72 jam. Berdasarkan tabel tersebut distribusi frekuensi untuk total durasi kerja yaitu untuk kategori < 12 jam sebanyak 32 orang (32,7%), antara 12 – 48 jam sebanyak 47 orang (48%), dan > 48 jam yaitu sebanyak 19 orang (19,3%). Maka berdasarkan tabel tersebut digambarkan bahwa sebagian besar pengemudi melakukan total durasi kerja sebanyak 12 – 48 jam dalam durasi seminggu.

6.2.2 Faktor Shift Kerja

Berikut ini merupakan distribusi frekuensi faktor shift kerja pengemudi bulk truk yang terdiri dari 3 shift yaitu shift 1 (00.00-08.00), shift 2 (08.00-16.00) dan shift 3 (16.00-24.00). Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa distribusi frekuensi untuk faktor shift kerja pada pengemudi adalah shift 1 pada pukul 00.00-08.00 sebanyak 34 orang (34,7%), untuk kategori shift 2 (08.00-16.00) sebanyak 41 orang (41,8%) dan untuk shift 3 sebanyak 23 orang (23,5%). Maka sebagian besar pengemudi bekerja pada shift 2 yaitu pada pukul 08.00-16.00.

6.2.3 Faktor Jadwal Kerja

Seperti yang telah dijelaskan pada gambaran responden di atas, bahwa sistem jadwal yang berlaku pada operasional *Bulk Truck* PT. BCS tidak terdapat jadwal yang telah terencana. Kegiatan operasional pendistribusian *Bulk Truck* berdasarkan daftar antrian kendaraan yang bersifat tidak menentu. Mereka bekerja berdasarkan permintaan dari atau order yang diberikan dari PT. HIL. Sementara PT. HIL membuat D.O atau delivery order berdasarkan permintaan dari konsumen. Kondisi ini yang membuat para pengemudi tetap dalam kondisi stand by demi menunggu mendapatkan pekerjaan. Berdasarkan tabel digambarkan bahwa seluruh responden melakukan jadwal kerja yang tidak teratur.

Dengan sistem penggajian borongan atau pembayaran setiap setelah bekerja maka hal ini yang memotivasi pengemudi tetap harus menunggu untuk mendapatkan pekerjaan. Mereka menunggu dengan ketidakpastian dari daftar antrian kendaraan yang telah diajukan. Sementara itu, proses pemberian D.O atau skala prioritas yang digunakan untuk pemberian pekerjaan yaitu berdasarkan urutan teratas pada daftar antrian dan sesuaikan dengan permintaan akan muatan. Kapasitas muatan akan menentukan jenis kendaraan yang berhak mendapatkan D.O pada urutan daftar antrian kendaraan.

6.2.4 Faktor Sistem Penggajian

Sistem penggajian yang berlaku di PT. BCS menggunakan sistem borongan dan hanya sebagian kecil yang mendapatkan upah harian. Upah atau uang honor yang didapatkan oleh para pengemudi bulk truk dibayarkan berdasarkan *rite* dan jarak yang ditempuh. Semakin jauh jarak yang ditempuh maka semakin besar jumlah honor yang didapatkan. Uang honor dibayarkan setiap pengemudi selesai mengantarkan muatan ke satu tempat tujuan. Uang honor mendapatkan tambahan uang makan apabila pengemudi mengalami delay atau keterlambatan dalam kegiatan bongkar muat. Uang makan dihitung setelah 8 jam pertama pengemudi tiba di tempat tujuan atau *Plant*.

Sementara itu, untuk uang jalan yang pengemudi dapatkan sebelum berangkat ke tempat tujuan berdasarkan perkiraan durasi tempuh dan rute yang

terdiri dari uang solar, uang makan, uang tol dan uang lain-lain. Pengemudi akan mendapatkan uang makan tambahan apabila jam kerja yang lebih dari 24 jam yang mengharuskan pengemudi menginap dan apabila ada keterlambatan bongkar muat. Durasi pembayarannya disesuaikan dengan kondisi pengemudi, apabila memungkinkan uang makan tambahan ini akan dibayarkan setelah pengemudi kembali ke pabrik, namun jika tidak akan ditransfer melalui rekening. Berdasarkan tabel di atas diketahui yaitu sebanyak 96 orang (97,96%) merupakan pengemudi borongan dan sisanya 2 (2,04%) merupakan pengemudi harian. Dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh responden merupakan pengemudi dengan sistem gaji borongan.

6.3 Gambaran Distribusi Frekuensi Faktor Jenis Kendaraan

Jenis kendaraan *Bulk Truck* yang diteliti antara lain jenis Bulk Tronton, Bulk Tronton Kumbong, Bulk Trailer/FL 9 Kompresor, FL 10 Kompresor, dan Flat Bed Trailer.

Tabel 6.3

Distribusi Frekuensi Jenis Kendaraan *Bulk Truck*

Kategori	Jumlah	Persentase
	(n)	(%)
Bulk Tronton	14	14,3
Bulk Tronton Kumbong	30	30,6
Bulk Trailer/FL 9 Kompresor	6	6,1
FL 10 Kompresor	6	6,1
Flat Bed Trailer	42	42,9
Total	98	100

Berdasarkan tabel di atas digambarkan bahwa distribusi frekuensi untuk jenis kendaraan bulk tronton sebanyak 14 orang (14,3%), bulk tronton kumbong 30 orang (30,6%), bulk trailer/ FL kompresor 9 sebanyak 6 orang (6,1%), FL kompresor 10 sebanyak 6 orang (6,1%) dan flat bed trailer 42 orang (42,9%). Maka diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan jenis kendaraan flat bed trailer dengan persentase sebesar 42,9% dari seluruh responden.

6.4 Gambaran Distribusi Frekuensi Tingkat Kelelahan

Tingkat kelelahan pada penelitian ini menggunakan kuesioner IFRC dan terbagi menjadi 4 tingkatan, antara lain : Tidak lelah, kelelahan ringan, kelelahan menengah dan kelelahan berat.

Tabel 6.4

Tingkat Kelelahan Pengemudi *Bulk Truck* PT. BCS subkontraktor PT. HIL Plant Narogong tahun 2009

Kejadian Kelelahan (SSRT = Subjective Self Rating Test)	Jumlah (n = 98)	Persentase (%)
Tidak Lelah	-	-
Kelelahan Ringan	94	95,9
Kelelahan Menengah	4	4,1
Kelelahan Berat	-	-
Total	98	100

Dari data yang terkumpul diketahui bahwa sebanyak 94 orang atau 95,9 % mengalami kelelahan ringan dan tingkat kelelahan menengah sebanyak 4 orang atau 4,1 % serta tidak ada pengemudi yang tidak lelah dan mengalami kelelahan berat. Hampir seluruh responden mengalami kelelahan ringan.

6.4.1 Gambaran Distribusi Frekuensi Gejala Kelelahan

Tabel 6.5

Distribusi Frekuensi Gejala Kelelahan pada Pengemudi *Bulk Truck* PT. BCS subkontraktor PT. HIL Plant Narogong tahun 2009

Gejala-gejala Kelelahan	Kejadian	Jumlah	Persentase
		Pengemudi (n)	(%)
Haus	Tidak Pernah	1	1
	Kadang	1	1
	Sering	2	2
	Sangat Sering	94	95,9
	Tidak Pernah	40	40,8
Merasa ingin berbaring	Kadang	28	28,6
	Sering	19	19,4
	Sangat Sering	11	11,2

	Tidak Pernah	25	25,5
Menguap	Kadang	54	55,1
	Sering	13	13,3
	Sangat Sering	6	6,1
	Tidak Pernah	27	27,6
Menjadi mengantuk	Kadang	56	57,1
	Sering	11	11,2
	Sangat Sering	4	4,1
Menjadi lelah di seluruh tubuh	Tidak Pernah	34	34,7
	Kadang	56	57,1
	Sering	8	8,2
Tidak dapat tekun dalam bekerja	Tidak Pernah	31	31,6
	Kadang	67	68,4
Merasa nyeri di pinggang	Tidak Pernah	50	51
	Kadang	41	41,8
	Sering	5	5,1
	Sangat Sering	2	2
Kaku di bahu	Tidak Pernah	49	50
	Kadang	45	45,9
	Sering	2	2
Merasa kurang sehat	Sangat Sering	2	2
	Tidak Pernah	50	51
	Kadang	44	44,9
Tidak dapat mengontrol sikap	Sering	4	4,1
	Tidak Pernah	52	53,1
	Kadang	43	43,9
	Sering	3	3,1

Dari hasil distribusi frekuensi di atas diketahui bahwa gejala kelelahan yang diurutkan mulai dari yang sering dialami pengemudi adalah haus, merasa ingin berbaring, menguap, menjadi mengantuk, menjadi lelah seluruh badan, tidak dapat tekun dalam bekerja, merasa nyeri di pinggang, kaku di bahu, merasa kurang sehat, dan tidak dapat mengontrol sikap.

6.5 Gambaran Distribusi Frekuensi Faktor Karakteristik Pengemudi terhadap Kejadian Kelelahan

Distribusi faktor-faktor karakteristik, pekerjaan dan jenis kendaraan terhadap kelelahan subjektif yang dirasakan pengemudi disajikan dengan analisis bivariat dalam bentuk tabel beserta nilai p value dari uji statistik chi-square (X^2)

fisher's exact test. Analisis ini dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

Tabel 6.6

Distribusi Frekuensi Faktor Karakteristik Pengemudi terhadap Kelelahan Subjektif

Variabel	Kategori	Kejadian Kelelahan				Total (98 responden)	p Value
		Tidak lelah		Lelah			
		n	%	n	%	n	
Umur	< 30 tahun	4	40	6	60	10	0,000
	30 - 45 tahun	52	71,2	21	28,8	73	
	> 45 tahun	1	6,7	14	93,3	15	
IMT	Normal	24	63,2	14	36,8	38	0,706
	Kegemukan	21	53,8	18	46,2	39	
	Obesitas	12	57,1	9	42,9	21	
Kondisi Tubuh	Sakit	5	38,5	8	61,5	13	0,213
	Sehat	52	61,2	33	38,8	85	

6.5.1 Distribusi Frekuensi Faktor Umur Terhadap Kejadian Kelelahan

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pada pengemudi yang berusia kurang dari 30 tahun merasakan tidak lelah terdapat 4 orang (40%) dan sisanya sebanyak 6 (60%) mengalami kelelahan. Sedangkan untuk pengemudi dengan usia 30 sampai 45 tahun yaitu sebanyak 52 orang (71,2%) tidak mengalami lelah dan 21 (28,8%) mengalami lelah. Dan untuk usia pengemudi lebih dari 45 tahun sebanyak 1 orang (6,7%) tidak lelah dan 14 orang (93,3%) mengalami kelelahan. Dengan hasil uji statistik didapatkan nilai p value = 0,000 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value tersebut lebih kecil dari nilai alpha maka ada hubungan antara umur dengan kelelahan.

6.5.2 Distribusi Frekuensi Faktor Status Gizi/IMT Terhadap Kejadian Kelelahan

Dari seluruh responden yang diteliti didapatkan untuk kategori IMT normal memiliki proporsi tidak lelah sebanyak 24 orang (63,2%) dan

sebanyak 14 orang (36,8%) mengalami kelelahan. Sedangkan kategori kegemukan terdapat 21 orang (53,8%) tidak mengalami kelelahan dan 18 orang (46,2%) mengalami kelelahan. Dan untuk kategori IMT obesitas didapatkan bahwa 12 orang responden (57,1%) tidak lelah dan sisanya senayak 9 orang (42,9%) mengalami kelelahan. Dengan hasil uji statistik didapatkan p value = 0,706 dan nilai alpha 0,05. Dengan nilai p value lebih besar dari alpha maka tidak ada hubungan antara status gizi/IMT dengan kelelahan.

6.5.3 Distribusi Frekuensi Faktor Kondisi Tubuh Terhadap Kejadian Kelelahan

Dari 98 responden yang diteliti mengenai kondisi tubuh yang mereka rasakan saat sebelum, sedang dan setelah mengemudi menjawab kondisi tubuh tidak fit/sakit sebanyak 5 orang (38,5%) merupakan kelompok proporsi tidak lelah dan sisanya 8 orang (61,5%) mengalami kelelahan. Dan untuk responden yang menjawab kondisi tubuh sehat terdapat 52 orang (61,2%) pengemudi tidak mengalami kelelahan dan 33 orang (38,8%) mengalami kelelahan. Berdasarkan uji statistik diketahui p value = 0,213 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value lebih besar dari nilai alpha maka tidak ada hubungan antara faktor kondisi tubuh dengan kelelahan.

6.6 Gambaran Distribusi Frekuensi Faktor Pekerjaan Terhadap Kejadian Kelelahan

Tabel 6.7

Distribusi Frekuensi Faktor Pekerjaan Terhadap Tingkat Kelelahan

Variabel	Kategori	Kejadian Kelelahan				Total (98 responden)	p Value
		Tidak Lelah		Lelah			
		n	%	n	%	n	
Total Durasi Kerja	< 12 jam	21	65,6	11	34,4	32	0,438
	12 – 48 jam	27	57,4	20	42,6	47	
	> 48 jam	9	47,4	10	52,6	19	
Shift Kerja	1 (00.00-08.00)	17	50	17	50	34	0,464
	2 (08.00-16.00)	25	61	16	39	41	
	3 (16.00-24.00)	15	65,2	8	34,8	23	
Jadwal Kerja	Teratur	0	0	0	0		-
	Tidak teratur	57	58,2	41	41,8	98	
Sistem Penggajian	Harian	2	100	0	0	2	0,508
	Borongan	55	57,3	41	42,7	96	

6.6.1 Distribusi Frekuensi Faktor Total Durasi Kerja Terhadap Kejadian Kelelahan

Dari hasil tabel di atas disebutkan bahwa pengemudi yang bekerja kurang dari 12 jam seminggu sebanyak 21 orang (65,6%) tidak mengalami kelelahan, dan proporsi pengemudi yang mengalami kelelahan pada kelompok ini sebanyak 11 orang (34,4%). Sedangkan untuk pengemudi yang bekerja sebanyak 12-48 jam seminggu sebanyak 27 orang (57,4%) tidak lelah dan 20 orang (42,6%) mengalami kelelahan. Dan untuk pengemudi yang menempuh durasi mengemudi lebih dari 48 jam dalam 1 minggu terdapat 9 orang (47,4%) tidak mengalami kelelahan serta 10 orang (52,6%) menderita kelelahan. Dengan uji statistik didapatkan p value = 0,438 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value lebih besar dengan nilai alpha maka

tidak ada hubungan antara faktor total durasi mengemudi dengan kelelahan yang dirasakan.

6.6.2 Distribusi Frekuensi Faktor Shift Kerja Terhadap Kejadian Kelelahan

Hasil penelitian menggambarkan proporsi responden yang bekerja pada 3 shift kerja dengan shift 1(00.00-08.00) terdapat 17 orang (50%) tidak mengalami kelelahan dan sebanyak 17 orang (50%) mengalami kelelahan. Sedangkan untuk shift 2 (08.00-16.00) sebanyak 25 orang (61%) pengemudi tidak merasakan lelah dan 16 orang (39%) mengalami kelelahan. Serta untuk shift 3 (16.00-24.00) sejumlah 15 orang (65,2%) tidak mengalami kelelahan dan 8 orang (34,8%) mengalam kelelahan. Dengan hasil statistik diketahui p value = 0,464 dengan nilai alpha 0,05. Nilai p value lebih besar dari nilai alpha maka tidak ada hubungan antara faktor shift kerja dengan kelelahan.

6.6.3 Distribusi Frekuensi Faktor Jadwal Kerja Terhadap Kejadian Kelelahan

Berdasarkan tabel di atas diketahui seluruh proporsi pengemudi memiliki jadwal kerja yang tidak teratur dengan jumlah pengemudi yang tidak lelah 57 orang (58,2%) dan sebanyak 41 orang (41,8%) mengalami kelelahan. Maka berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa proporsi jadwal kerja tidak teratur terbesar pada kejadian tidak lelah. Dikarenakan sebaran kelompok jadwal kerja hanya terdapat satu kategori maka tidak didapatkan hasil uji statistik terhadap nilai p value, sehingga tidak dapat diketahui hubungan antara kedua variabel jadwal kerja dan kejadian kelelahan.

6.6.4 Distribusi Frekuensi Faktor Sistem Penggajian Terhadap Kejadian Kelelahan

Sistem penggajian yang berlaku pada pengemudi PT. BCS adalah sistem harian dan borongan. Berdasarkan tabel tersebut diketahui pengemudi harian terdapat 2 orang atau seluruhnya pengemudi harian

merupakan kelompok proporsi tidak mengalami kelelahan. Sedangkan pengemudi borongan terdapat 55 orang (57,3%) tidak lelah dan sisanya 41 orang (41,8%) mengalami kelelahan. Dengan uji statistik didapatkan nilai p value = 0,226 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value lebih besar dari nilai alpha maka tidak ada hubungan antara sistem penggajian dengan kelelahan.

6.7 Gambaran Distribusi Frekuensi Faktor Jenis Kendaraan Terhadap Kejadian Kelelahan

Tabel 6.8

Distribusi Frekuensi Faktor Jenis Kendaraan Terhadap Tingkat Kelelahan

Variabel	Kategori	Kejadian Kelelahan				Total (98 responden)	p Value
		Tidak lelah		Lelah			
		n	%	n	%	n	
Jenis Kendaraan	Bulk Tronton	29	65,9	15	34,1	44	0,370
	Bulk Trailer	6	50	6	50	12	
	Flat Bed Trailer	22	52,4	20	47,6	42	

Untuk melakukan uji statistik maka penulis menyederhanakan kategori jenis kendaraan menurut spesifikasi yang sejenis. Maka penulis menjadikan 3 kelompok jenis kendaraan dengan distribusi frekuensi yaitu untuk jenis kendaraan bulk tronton terdapat 29 orang (65,9%) tidak lelah dan sebanyak 15 orang (34,1%) mengalami kelelahan. Sedangkan pada jenis kendaraan bulk trailer yaitu 6 orang (50%) tidak mengalami kelelahan dan 6 orang (50%) mengalami kelelahan. Dan untuk jenis kendaraan flat bed trailer terdapat 22 orang (52,4%) tidak lelah dan 20 orang (47,6%) mengalami kelelahan. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p value = 0,370 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value lebih besar dari nilai alpha maka tidak ada hubungan antara faktor jenis kendaraan dengan kelelahan.

BAB 7

PEMBAHASAN

7.1 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data primer yang didapatkan dengan cara wawancara berdasarkan pertanyaan yang terstruktur (kuesioner) kepada pengemudi *bulk truck* yang selanjutnya disebut responden. Untuk data sekunder peneliti melakukan observasi ke lapangan, telaah data operasional perusahaan serta melakukan wawancara tidak berstruktur dengan koordinator operasional perusahaan untuk mengetahui data jenis kendaraan, jadwal kerja, sistem penggajian dan rute tujuan distribusi muatan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pelaksanaan maupun hasilnya, diantaranya yaitu:

1. Kemungkinan adanya recall bias dari responden pada saat wawancara responden karena untuk mengetahui gejala kelelahan, responden harus mengingat gejala-gejala kelelahan yang dirasakan, shift kerja, dan total jam kerja dalam waktu satu minggu terakhir.
2. Desain penelitian yang digunakan yaitu cross sectional memiliki keterbatasan dalam hasil penelitian yang didapatkan, karena hanya menggambarkan kondisi kelelahan pengemudi pada saat penelitian berlangsung dan tidak dapat menggambarkan riwayat terdahulu dan masa depan pengemudi.
3. Metode yang digunakan hanya dapat menggambarkan sejauh mana tingkat kelelahan yang dirasakan pengemudi secara subjektif dan gejala-gejala yang dirasakan sehingga tidak diketahui sejauh mana tingkat keparahan dari gejala kelelahan yang sebenarnya, karena perbedaan persepsi dari masing-masing individu terhadap gejala yang dirasakan.

7.2 Analisis Faktor Karakteristik Pengemudi Terhadap Kejadian Kelelahan Subjektif

Karakteristik pengemudi mempengaruhi pengemudi dalam berbagai hal yang dilakukan dan dirasakan oleh pengemudi. Penilaian faktor-faktor karakteristik pengemudi yang mempengaruhi kejadian kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi merupakan dasar penilaian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini. Keterkaitan faktor-faktor ini dalam mempengaruhi tingkat kelelahan dapat menjadi pertimbangan bagi pengemudi untuk menghindari gejala kelelahan yang lebih tinggi. Hasil penelitian mengenai gambaran faktor-faktor ini dan kejadian kelelahan yang dirasakan merupakan gambaran kondisi pengemudi *bulk truck* yang berlangsung pada saat penelitian berlangsung. Faktor karakteristik pengemudi yang diteliti antara lain umur, status gizi/IMT dan kondisi tubuh.

7.2.1 Faktor Umur Terhadap Kejadian Kelelahan

Usia pengemudi dapat mempengaruhi performa pengemudi dalam mengoperasikan kendaraan dan melakukan pekerjaannya. Tentunya hal ini memang dipengaruhi berbagai faktor seperti pada usia di atas 45 tahun, kondisi fisik dan kapasitas tubuh akan mengalami penurunan sehingga mempengaruhi pengemudi terhadap gejala kelelahan yang sering dirasakan. Keluhan-keluhan fisik yang dirasakan juga akan mempengaruhi tingkat kelelahan yang biasa dirasakan pada saat mengemudi. Hal ini juga akan mengurangi produktivitas kerja yang dilakukan bagi para pengemudi yang usianya sudah lebih dari 45 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada masing-masing kelompok umur memiliki frekuensi kejadian kelelahan yang berbeda-beda. Pada kelompok umur, 30 tahun sebagian besar berada pada proporsi mengalami kelelahan. Sedangkan pada kelompok umur yang terbesar yaitu antara umur 30-45 tahun justru mengalami proporsi terbanyak pada pengemudi yang tidak lelah. Dan untuk kelompok umur > 45 tahun hampir seluruhnya mengalami kelelahan. Bila dilihat dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa kelompok umur > 45 tahun yang mengalami kelelahan merupakan

kelompok proporsi tertinggi bila dibandingkan dengan proporsi kelelahan pada kelompok umur lainnya. Hal ini dikarenakan pada kondisi pengemudi dengan umur di atas 45 tahun biasanya memiliki kondisi tubuh yang berbeda dengan kelompok umur yang lainnya. Penurunan fungsi tubuh dan disertai dengan penurunan tingkat kekuatan otot tubuh juga mempengaruhi performa pengemudi saat bekerja sehingga mudah menjadi lelah.

Selain itu, dengan uji statistik dibuktikan bahwa nilai p value pada faktor umur terhadap kejadian kelelahan yaitu 0,000 yaitu berada dibawah nilai alpha 0,05 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel ini. Maka dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa umur dapat mempengaruhi kejadian kelelahan subjektif yang dialami oleh pengemudi *bulk truck* PT. BCS. Semakin tinggi umur pengemudi maka proporsi terhadap kejadian kelelahan akan semakin besar. Maka diperlukan upaya pengaturan yang tepat terhadap para pengemudi yang telah berusia > 45 tahun seperti pemilihan jadwal dan rotasi kerja yang tidak terlalu berat sehingga proporsi kejadian kelelahan yang dialami pada kelompok umur lebih dari 45 tahun tidak akan semakin besar.

7.2.2 Faktor Status Gizi / IMT Terhadap Kejadian Kelelahan

Status gizi pengemudi dinilai dengan indeks massa tubuh pengemudi yang didapat dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan pengemudi. Status gizi pada masing-masing individu mempengaruhi kelelahan yang dirasakan karena secara keilmuan medis, pada status IMT tertentu seperti obesitas lebih berisiko menyebabkan tingkat kelelahan yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelompok IMT lainnya. Karena selain mudah lelah, seseorang dengan IMT yang tidak normal akan rentan untuk mengalami penyakit degeneratif sehingga mempengaruhi kondisi tubuhnya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa proporsi kejadian kelelahan pada masing-masing kelompok status gizi/IMT tidak menunjukkan hasil yang sesuai dengan teori yang disebutkan. Seharusnya proporsi kejadian kelelahan terbesar berada pada kelompok status gizi

obesitas. Namun hasil penelitian pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS menggambarkan bahwa kelompok proporsi kejadian kelelahan terbesar berada pada kelompok status gizi/IMT kegemukan. sedangkan pada kelompok status gizi obesitas bila dilihat dari seluruh responden pada kelompok ini, proporsi yang tidak mengalami kelelahan lebih besar dibandingkan dengan pengemudi yang mengalami kelelahan. Maka kelompok status gizi kegemukan merupakan kelompok status gizi dengan proporsi kejadian kelelahan yang terbesar. Hal ini memang dipengaruhi berbagai hal. Kegiatan kerja yang bervariasi dan tidak berada pada satu tempat menjadi penyebab kelelahan pada kelompok kegemukan ini. Pekerjaan mulai dari mengisi inspeksi kendaraan, menunggu D.O, mengisi muatan hingga mengantarkan ke tempat tujuan untuk dilakukan bongkar muat memerlukan tenaga yang lebih besar bila dibandingkan hanya untuk mengemudi. Hal ini yang mendorong pengemudi menjadi lebih mudah merasakan lelah.

Berdasarkan hasil statistik didapatkan bahwa nilai p value untuk status gizi/IMT terhadap kejadian kelelahan yaitu 0,706 dengan alpha 0,05. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi/IMT dengan kejadian kelelahan pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS. Kejadian kelelahan yang dialami oleh para pengemudi tidak dipengaruhi oleh faktor status gizi mereka, hal ini dibuktikan dengan nilai uji statistik yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel ini. Maka dapat disimpulkan bahwa faktor status gizi/IMT tidak mempengaruhi kejadian kelelahan subjektif yang dialami oleh pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.2.3 Faktor Kondisi Tubuh Terhadap Kejadian Kelelahan

Kondisi tubuh pengemudi menentukan dalam performa yang dilakukan selama mengoperasikan kendaraan. Kondisi yang meliputi fisik dan mental memegang peranan penting dalam setiap kegiatan yang dilakukan. Kondisi fisik yang tidak fit akan mempengaruhi pengemudi dalam setiap pergerakan yang dilakukan. Dan yang tidak kalah pentingnya

yaitu kondisi mental yang tidak baik akan mempengaruhi di dalam berkonsentrasi dan mempertimbangkan menentukan keputusan-keputusan yang diambil selama proses kerja berlangsung. Pada pengemudi *bulk truck*, konsentrasi tinggi dibutuhkan dalam setiap kegiatan pengoperasian kendaraan baik di jalan raya maupun masing-masing tahapan kerja. Adanya gangguan pikiran seperti kerusakan kendaraan yang belum terselesaikan menjadi salah satu kegelisan pengemudi yang mempengaruhi konsentrasi dan ketenangan pikiran pengemudi.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa pada kelompok kondisi tubuh sakit maupun sehat sama-sama memiliki proporsi kejadian tidak lelah dan lelah. Pada kelompok kondisi tubuh sakit memang proporsi lelah lebih besar bila dibandingkan dengan tidak lelah. Sedangkan untuk kelompok kondisi tubuh sehat memiliki proporsi terbesar pada kejadian tidak lelah. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh jumlah responden yang besar pada kelompok kondisi tubuh sehat. Semakin besar jumlah responden pada salah satu kelompok memang semakin menggambarkan kondisi penelitian yang sebenarnya. Kondisi tubuh yang tidak fit ini memang dipengaruhi oleh beberapa kegiatan proses kerja sehingga menghasilkan kejadian kelelahan yang lebih besar. Waktu menunggu D.O yang relatif lama dan menyebabkan pengemudi harus dalam keadaan yang stand by mengakibatkan pengemudi mudah merasakan kelelahan. Pengemudi harus tetap berada di area pabrik demi menunggu D.O serta tidak tersedianya tempat menunggu D.O yang nyaman semakin menambah kelelahan yang dirasakan.

Berdasarkan hasil statistik pada faktor kondisi tubuh terhadap kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS didapatkan nilai p value = 0,213 dengan nilai α 0,05. Nilai p value ini lebih besar dibandingkan nilai α yang artinya tidak ada hubungan signifikan antara masing-masing variabel. Kondisi tubuh tidak dapat memberikan hubungan terhadap proporsi kejadian kelelahan yang dialami pengemudi. Maka disimpulkan bahwa faktor kondisi tubuh tidak mempengaruhi kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.3 Analisis Faktor Pekerjaan Terhadap Kejadian Kelelahan

Pengaturan kondisi kerja yang baik dapat mempengaruhi tingkat kelelahan yang diderita oleh pengemudi. Pengaturan kondisi kerja atau yang lebih dikenal dengan sistem kerja merupakan faktor penyebab yang berkontribusi besar terhadap gejala kelelahan yang dirasakan. Namun sistem kerja yang baik tidak terlepas dari peran serta manajemen perusahaan yang baik sehingga kebijakan-kebijakan yang diterapkan akan membantu memberi kelancaran dalam proses kegiatan kerja. Penulis menilai mengenai gambaran faktor-faktor yang merupakan bagian dari sistem kerja yang dilakukan terhadap tingkat kelelahan yang diderita pengemudi sebagai dasar pertimbangan penelitian. Faktor sistem kerja yang diteliti pada penelitian ini terdiri dari total durasi mengemudi, shift kerja, jadwal kerja, dan sistem penggajian.

7.3.1 Total Durasi Mengemudi Terhadap Kejadian Kelelahan

Durasi mengemudi mempengaruhi tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi karena kapasitas tubuh yang memiliki batas kemampuan optimal setelah menempuh jam kerja yang panjang. Kondisi yang tetap terjaga dan siaga membuat fisik termasuk otot tubuh terus menerus berkontraksi yang apabila tidak dihentikan akan kekurangan oksigen dalam darah dan menghasilkan asam laktat yang memicu tubuh untuk merasakan capek. Maka jumlah jam kerja pun diatur sedemikian rupa untuk menghindari kelelahan yang membahayakan dalam proses kerja. Total durasi mengemudi yang direkomendasikan oleh ILO menyebutkan bahwa total durasi mengemudi maksimal yaitu 48 jam dalam waktu seminggu. Maka apabila melampaui standar maksimum ini maka pengemudi akan berisiko mengalami tingkat kelelahan.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa proporsi kejadian kelelahan pada masing-masing kelompok total durasi mengemudi berbeda-beda. Hal ini memang dipengaruhi oleh jumlah responden pada masing-masing kelompok total durasi mengemudi ini. Pada kelompok total durasi mengemudi, 12 jam dan 12-48 jam memiliki proporsi kejadian tidak lelah

tertinggi daripada proporsi lelah. Sedangkan pada kelompok umur > 48 jam memiliki proporsi tertinggi pada kejadian kelelahan pada pengemudi. Maka kelompok > 48 jam merupakan proporsi tertinggi kejadian kelelahan bila dibandingkan dengan kelompok total durasi mengemudi lainnya. Hal ini memang terbukti berdasarkan teori bahwa total durasi mengemudi yang dianjurkan oleh ILO maksimum 48 jam dalam seminggu. Hal ini dikarenakan jumlah jam mengemudi yang melebihi waktu yang dianjurkan akan mempengaruhi berbagai kegiatan rutin harian seperti waktu tidur, waktu istirahat dan siklus *circadian*. Perubahan terhadap siklus *circadian* ini yang mempengaruhi kondisi kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi.

Hasil perhitungan statistik menunjukkan nilai p value untuk total durasi mengemudi terhadap kejadian kelelahan yaitu sebesar 0,438 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value lebih tinggi dari nilai alpha yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara total durasi mengemudi dengan kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi. Maka dapat disimpulkan bahwa faktor total durasi mengemudi tidak mempengaruhi kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.3.2 Shift Kerja Terhadap Kejadian Kelelahan

Mengemudi pada waktu-waktu tertentu seperti malam hari atau dini hari memiliki risiko tingkat kelelahan yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan waktu yang lain. Pada waktu tengah malam dan dini hari merupakan saat yang berisiko tinggi menyebabkan kelelahan karena puncak kondisi tubuh untuk beristirahat. Penerapan sistem shift kerja pada pengemudi memang dirancang untuk mengatur efektifitas dan efisiensi pengiriman muatan ke setiap tujuan. Kapan pun dibutuhkan pengiriman muatan maka pihak produsen siap mengantarkannya 24 jam. Pembagian shift kerja juga dapat dijadikan standar dalam penentuan upah yang diberikan pada pekerja, apabila melebihi jumlah jam kerja maka akan didapatkan tambahan upah bagi pengemudi.

Berdasarkan teori disebutkan bahwa pada waktu dini hari merupakan saat yang berisiko mengalami kelelahan. Dan pada kelompok shift kerja pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS maka shift 1 yaitu mulai 00.00-08.00 merupakan shift yang berpotensi memiliki proporsi kelelahan paling tinggi. Bila dilihat dari hasil penelitian maka didapatkan gambaran bahwa proporsi kelelahan yang tertinggi berada pada kelompok shift 1 dibandingkan dengan proporsi kejadian kelelahan pada kelompok shift kerja lainnya. Namun proporsi yang didapatkan ini juga dipengaruhi oleh jumlah responden pada masing-masing kelompok shift kerja. Pada kelompok responden terbesar yaitu kelompok shift 2 yang memiliki proporsi kejadian tidak lelah yang lebih besar daripada kejadian lelah, begitu pula pada kelompok shift kerja 3. Namun bila dilihat dari keseluruhan shift kerja yang beroperasi maka shift kerja 1 merupakan proporsi kelompok lelah yang tertinggi. Hal ini dikarenakan pengaruh siklus *circadian* tubuh yang mengatur pada waktu tengah malam atau dini hari merupakan waktu yang tepat untuk beristirahat dan tidak dianjurkan untuk bekerja. Hal ini yang menyebabkan pada waktu seperti malam atau dini hari sangat rentan mengalami kelelahan bila dibandingkan dengan waktu-waktu lainnya.

Berdasarkan uji statistik didapatkan bahwa nilai p value shift kerja terhadap kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS yaitu 0,464 dan nilai alpha 0,05. Nilai p value yang didapat lebih besar dari nilai alpha maka tidak ada hubungan antara shift kerja dengan kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi ini. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara variabel shift kerja dengan kelelahan yang dirasakan. Berdasarkan hasil ini maka disimpulkan bahwa faktor shift kerja tidak mempengaruhi kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.3.3 Jadwal Kerja Terhadap Kejadian Kelelahan

Pengemudi *bulk truck* bekerja berdasarkan permintaan akan muatan di masing-masing *batching plant* yang ada di pulau Jawa. Sistem

permintaan akan muatan ini dikoordinasikan oleh PT. HIL sebagai pemilik kegiatan ekspor semen kepada masing-masing *batching plant* yang menjadi tempat pengolahan semen untuk kegiatan konstruksi. PT. HIL akan memberitahukan kepada pihak BCS yang bertugas menerima permintaan akan semen atau D.O kemudian pihak petugas PT. BCS selanjutnya memanggil pengemudi yang kendaraannya sesuai dengan permintaan untuk bekerja. Dengan jadwal kerja yang tidak pasti seperti ini, pengemudi tidak bisa memperkirakan kapan waktunya mereka akan bekerja dalam satu hari kerja. Mereka hanya bisa menunggu hingga mendapatkan giliran untuk mengantarkan D.O kepada salah satu tujuan. Dasar pertimbangan yang digunakan untuk memberikan D.O yaitu dengan menggunakan daftar antrian kendaraan yang dilakukan oleh petugas D.O. Kendaraan yang telah selesai melalui tahap pemeriksaan oleh inspektor dan petugas bengkel yang diperbolehkan mendaftar di daftar antrian D.O.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka diketahui pengemudi bekerja dengan jadwal kerja yang tidak teratur dan belum terencana setiap harinya. Selain itu, jadwal pengaturan pengemudi untuk mengambil cuti atau liburan pun tidak terjadwal karena disesuaikan dengan kondisi dalam sistem pengemudi tetap dan cadangan dalam 2 unit kendaraan. Waktu libur atau cuti dikoordinasikan sendiri oleh pengemudi selama kendaraan yang mereka kemudikan dapat tetap beroperasi saat mereka cuti. Berdasarkan hasil penelitian diketahui pada jadwal kerja tidak teratur ini didapatkan proporsi kejadian tidak lelah yang lebih besar dibandingkan dengan kejadian lelah. Hasil ini tentunya karena dipengaruhi berbagai hal mulai dari siklus *circadian* dan keteraturan pengemudi dalam mengatur pola kegiatannya sehari-hari. Faktor jadwal kerja yang tidak teratur memang mengakibatkan banyak faktor lainnya yang menjadi tidak teratur juga. Dengan jadwal yang tidak menentu ini mengakibatkan pengemudi tidak dapat mengatur waktu istirahat, waktu tidur dan seluruh kegiatannya. Perubahan siklus tubuh ini yang menyebabkan ketidakseimbangan di dalam sistem neurofisiologis sehingga menyebabkan munculnya berbagai

keluhan kelelahan mulai yang ringan hingga yang berat dan membahayakan kesehatan dan keselamatan pengemudi.

Berdasarkan uji statistik tidak dapat diketahui nilai p value karena kategori jadwal kerja yang ditemukan dari hasil penelitian di lapangan yang hanya terdapat 1 jenis kelompok kategori. Seluruh jumlah responden melakukan jadwal kerja yang tidak teratur sehingga tidak dapat diketahui hubungan antara variabel jadwal kerja dan kejadian kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.3.4 Sistem Penggajian Terhadap Kejadian Kelelahan

Penerapan pemberian gaji atau uang honor yang diterapkan oleh PT.BCS yaitu dengan sistem borongan atau pembayaran atas apa yang telah dikerjakan pada sebagian besar pengemudi dan beberapa lainnya dengan sistem harian. Jarak yang telah yang telah ditempuh oleh pengemudi menjadi dasar pertimbangan pemberian uang honor. Meskipun masih dipertimbangkan pula faktor keterlambatan waktu bongkar muatan sebagai tambahan uang makan, hal ini menyebabkan pengemudi lebih tertarik untuk mengantarkan muatan jarak jauh demi mendapatkan uang honor yang lebih besar. Hal ini yang menyebabkan pengemudi tidak memikirkan durasi atau waktu yang ditempuh untuk menjangkau jarak pengiriman yang lebih jauh. Namun pertimbangan akan sistem ini bukanlah tanpa pertimbangan, berdasarkan hasil wawancara dengan petugas PT. BCS. Mereka memberlakukan sistem ini dengan tujuan agar pengemudi lebih rajin bekerja bila dibandingkan dengan pemberian uang honor harian.

Sistem pembayaran yang seperti ini mengakibatkan pengemudi tidak menghiraukan kelelahan sebagai keluhan untuk selanjutnya menghentikan kegiatannya untuk beristirahat karena termotivasi untuk segera menyelesaikan tugasnya demi mendapatkan upah. Meskipun terdapat sebagian kecil pengemudi yang diberikan upah harian namun sistem honor yang diberikan tetap berpedoman pada jarak yang ditempuh

dalam mengemudi. Hal ini yang mempengaruhi kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar atau bahkan hampir seluruhnya responden pada penelitian ini merupakan pengemudi borongan. Mereka tidak mendapatkan upah bila tidak bekerja. Pada kelompok responden borongan ini memang proposi kejadian tidak lelah lebih besar bila dibandingkan dengan proporsi kejadian kelelahan. Hal ini bertentangan dengan teori yang disebutkan bahwa sistem upah berdasarkan jarak ini semakin menambah tingkat kelelahan yang dirasakan.

Selain itu, berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p value sebesar 0,508 antara sistem penggajian dengan kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS. Dengan alpha yaitu 0,05 maka nilai p value yang didapat lebih besar dari nilai alpha, yang artinya tidak ada hubungan antara sistem penggajian dengan kejadian kelelahan subjektif pada pengemudi ini. Faktor sistem penggajian tidak mempengaruhi kejadian kelelahan secara signifikan. Maka disimpulkan bahwa faktor sistem penggajian tidak mempengaruhi kejadian kelelahan pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.4 Analisis Faktor Jenis Kendaraan Terhadap Kejadian Kelelahan

Jenis kendaraan yang dikemudikan dapat mempengaruhi pengemudi dalam mengoperasikan dan keluhan-keluhan kelelahan yang dirasakannya. Tentunya untuk jenis kendaraan seperti truk semi trailer dibutuhkan tingkat kewaspadaan yang lebih tinggi untuk mengendarainya bila dibandingkan dengan jenis kendaraan lain. Hal ini dikarena bentuk kendaraan yang lebih besar dan jangkauan pandangan pengemudi yang juga harus lebih luas serta tanggung jawab terhadap muatan yang dibawa menyebabkan pengemudi lebih waspada dan berhati-hati mengendarainya.

Selain itu, adanya merek atau nama perusahaan pada kendaraan semakin menambah tanggung jawab pengemudi untuk menjaga nama baik perusahaan di

jalan dan dimana pun mereka berada. Dengan tanggung jawab yang besar dan tekanan yang lebih tinggi terhadap pekerjaan membuat para pengemudi *bulk truck* memiliki tingkat stress yang berbeda dengan pengemudi lainnya dan tentunya akan mempengaruhi performa kerjanya termasuk gejala-gejala kelelahan yang dirasakan. Secara langsung memang membutuhkan analisis yang mendalam untuk mengetahui hubungan yang antara jenis kendaraan dengan tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pengemudi. Namun penelitian tentang hal ini telah banyak dilakukan dan hasilnya memang beberapa penelitian menyebutkan bahwa jenis kendaraan trailer memiliki risiko tingkat kelelahan yang tiga kali lebih besar dibandingkan jenis kendaraan yang lain.

Penulis membagi jenis kendaraan menjadi tiga kelompok untuk uji statistik yaitu, bulk tronton, bulk trailer dan flat bed trailer. Bulk tronton yang jenisnya yaitu bulk tronton dan bulk tronton kumbong memiliki spesifikasi yang sama. Sementara untuk jenis bulk trailer yaitu trailer FL 9 kompressor dan FL 10 kompressor dengan spesifikasi yang juga tidak jauh berbeda. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa proporsi kelelahan tertinggi berada pada kelompok jenis kendaraan flat bed trailer dan bulk trailer. Sedangkan untuk pada kelompok bulk tronton proporsi terbanyak pada kategori kejadian tidak lelah. Hal ini memang dikarenakan jenis kendaraan bulk tronton dengan bulk trailer dan flat bed trailer memiliki beberapa perbedaan dalam spesifikasi, bentuk dan pengoperasiannya. Pada jenis bulk tronton merupakan jenis kendaraan *single vehicle* sementara jenis yang lainnya merupakan jenis semi trailer. Dan pada kegiatan bongkar muat, terdapat perbedaan dalam pengoperasian kompressor untuk mengeluarkan semen dalam tangki. Perbedaan pengoperasian kompressor ini yang mempengaruhi kegiatan pengemudi dalam bongkar muatan sehingga mempengaruhi dalam kejadian kelelahan yang dirasakan.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai p value faktor jenis kendaraan terhadap kejadian kelelahan = 0,370 dengan alpha 0,05. Nilai ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara kedua variabel tersebut. Maka faktor jenis kendaraan terbukti tidak mempengaruhi kejadian kelelahan yang

dialami oleh pengemudi. Maka dapat disimpulkan bahwa jenis kendaraan tidak mempengaruhi kejadian kelelahan pada pengemudi *bulk truck* PT. BCS.

7.5 Analisis Tingkat Kelelahan Pengemudi Bulk Truck PT.BCS

Kelelahan subjektif atau tingkat kelelahan yang dinilai berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan oleh pengemudi saat mengemudi menjadi dasar pertimbangan penilaian tingkat kelelahan pengemudi *bulk truck* ini. Penulis menanyakan 30 gejala kelelahan yang sering kali dirasakan oleh pengemudi setiap kali mereka bekerja dalam kurun waktu seminggu terakhir sampai saat penulis melakukan wawancara. Gejala-gejala yang ditanyakan antara lain berupa pelemahan fisik, pelemahan motivasi dan kelelahan fisik. Masing-masing gejala kelelahan ini terdiri dari 10 pertanyaan yang dikaitkan dengan tingkat kekerapan atau frekuensi yang dirasakan pada saat mengemudi. Frekuensinya diberikan skor mulai dari 1-4 dari tingkat frekuensi tidak pernah hingga sangat sering. Hasil akhirnya akan diakumulasi dan dijadikan dasar penilaian dalam penentuan tingkat kelelahan yang diderita oleh pengemudi tergolong dalam kategori kelelahan.

Berdasarkan hasil penelitian pada 98 responden pengemudi *bulk truck* PT. BCS diketahui sebagian besar pengemudi menderita kelelahan tingkat ringan, dan beberapa pengemudi menderita kelelahan tingkat menengah. Sebagian besar tingkat kelelahan yang dirasakan pengemudi tergolong ke dalam kelelahan tingkat ringan. Hasil ini memang tidak terlalu mengkhawatirkan bagi pengemudi karena kelelahan yang mereka rasakan belum mencapai tingkat kelelahan yang membahayakan yaitu kelelahan berat yang juga berpotensi menyebabkan kecelakaan dan gangguan kesehatan. Hasil penelitian ini memang dipengaruhi oleh faktor waktu penelitian berlangsung yaitu pada saat kondisi kegiatan logistik PT. HIL sedang tidak ramai. Pada kondisi kegiatan logistik yang sedang ramai tentunya akan menimbulkan perbedaan pada total durasi mengemudi sehingga mempengaruhi berbagai faktor seperti waktu istirahat, pola tidur, dan kondisi tubuh. Namun untuk mengantisipasi saat waktu kegiatan ekspor dan permintaan akan semen ramai dibutuhkan pengendalian kelelahan yang tepat untuk mencegah

terjadinya kelelahan yang membahayakan bagi seluruh pihak baik perusahaan maupun pengemudi.

7.5.1 Analisis Gejala-gejala Kelelahan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diketahui terdapat 10 gejala ranking terbesar atau yang lebih sering dialami pengemudi dibandingkan dengan gejala lainnya. Dari 30 gejala yang ditanyakan penulis, pengemudi menjawab berdasarkan yang mereka rasakan saat penelitian berlangsung dan sering mereka rasakan ketika mereka mengemudi. 10 gejala kelelahan yang sering dirasakan antara lain haus, merasa ingin berbaring, menguap, menjadi mengantuk, menjadi lelah seluruh badan, tidak dapat tekun dalam bekerja, merasa nyeri di pinggang, kaku di bahu, merasa kurang sehat, dan tidak dapat mengontrol sikap. Masing-masing gejala ini merupakan kombinasi dari gejala fisik, motivasi dan kegiatan yang sering kali muncul saat pengemudi mulai merasakan lelah saat mengemudi.

Hampir seluruh responden menjawab gejala haus di saat mereka mengemudikan kendaraan lebih dari 1-3 jam. Keadaan ini memang sebagai rangsang dari tubuh akibat kelelahan setelah bekerja. Selain itu dipengaruhi faktor-faktor lain seperti suhu, kondisi kabin, dan lingkungan yang mempengaruhi gejala ini. Semakin panas suhu lingkungan saat mengemudi maka pengemudi merasakan haus lebih cepat dan lebih sering. Karena suhu yang tinggi baik di dalam kendaraan maupun jalan yang dilalui mengakibatkan pengemudi mengeluarkan banyak keringat sehingga tubuh memberikan respons haus untuk memberikan rangsang kekurangan cairan akibat pengeluaran keringat tersebut. Panas di dalam kabin kendaraan juga dipengaruhi oleh faktor seperti kondisi jendela kendaraan yang tidak bisa memberikan sirkulasi udara yang baik atau tidak adanya penggunaan *air conditioning* (AC) di dalam kabin kendaraan sehingga membantu mengurangi panas yang dirasakan berlebihan pada pengemudi.

Gejala fisik yang sering dirasakan oleh pengemudi yaitu nyeri di pinggang, kaku di bahu dan seluruh tubuh lelah. Kondisi ini memang

dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kendaraan, desain tempat duduk yang tidak ergonomis, desain tata letak peralatan dan tombol yang sulit dijangkau serta kondisi kemudi yang digunakan. Untuk jenis-jenis kendaraan yang digunakan sebagian besar kendaraan yang digunakan merupakan produk asal eropa sehingga desain tempat duduk, interior kabin dan alat kemudi yang digunakan juga tentunya disesuaikan dengan postur tubuh orang eropa pada umumnya. Perbedaan postur tubuh ini yang menjadi penyebab ketidaksesuaian antara kenyamanan pengemudi dalam mengemudikan kendaraan ini. Sedangkan untuk alat kemudi yang digunakan dirasakan lebih baik bagi pengemudi karena seluruh kendaraan yang dioperasikan menggunakan sistem *power steering*, sehingga lebih ringan untuk dikemudikan.

Keluhan atau gejala-gejala yang sering dirasakan lainnya yaitu menguap, menjadi mengantuk, dan menjadi ingin berbaring. Gejala ini merupakan gejala yang mengindikasikan bahwa pengemudi lelah dan menginginkan tidur sebagai pelepas lelah yang dirasakan. Kondisi yang seperti ini yang menyebabkan berkurangnya konsentrasi pengemudi dan sering kali menyebabkan kecelakaan. Gejala ini juga dipengaruhi oleh waktu istirahat, siklus *circadian* dan shift kerja. Apabila pengemudi mengalami kekurangan waktu tidur maka rasa ngantuk yang dirasakan akan semakin berat dan hal ini juga ditambah dengan shift kerja yang dilakukan pada saat dini hari yaitu waktu yang memang merupakan waktu normal untuk tidur karena adanya siklus *circadian* yang mengatur tubuh. Seluruh faktor ini saling terkait dan pendukung adanya gejala kelelahan yang dirasakan seperti mengantuk saat mengemudi ini.

Pelemahan motivasi dan kegiatan yang sering dirasakan oleh pengemudi, gejalanya antara lain yaitu menjadi tidak tekun dalam bekerja, merasa kurang sehat dan tidak mampu mengontrol sikap. Gejala-gejala ini muncul sebagai tanda bahwa kelelahan mulai dirasakan setelah bekerja beberapa jam. Faktor ini juga dipengaruhi faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi di saat pengemudi mulai bekerja berlangsung seperti,

karakteristik pengemudi, usia dan motivasi. Semakin tua usia pengemudi maka semakin cepat merasakan lelah dan rentan terhadap sakit sehingga terkadang merasa kurang sehat atau tidak fit saat mengemudi. Selain itu, karakteristik pengemudi yang emosional juga menyebabkan pengemudi tidak dapat mengontrol sikap saat mereka mulai merasa lelah. Selain itu, pengemudi usia muda juga cenderung tidak dapat mengontrol sikap saat mengemudi, mereka sering kali mudah marah apabila ada kendaraan lain yang memotong jalurnya dengan sengaja saat berkendara di jalan. Motivasi yang berbeda-beda dari pengemudi juga mempengaruhi tingkat ketekunan pengemudi saat bekerja. Hal ini tentunya didasari oleh kehidupan pribadi pengemudi seperti pada pengemudi yang sudah memiliki keluarga cenderung lebih tekun dalam bekerja karena motivasi untuk membiayai anak dan istrinya.