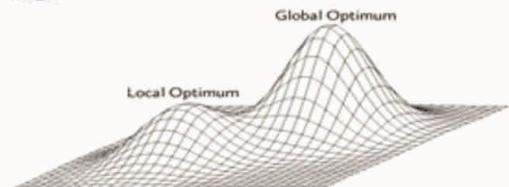
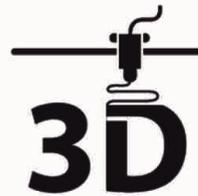


Vol. 7, No.2, Desember 2019

ISSN: 2338-7750

JURNAL REKAVASI

JURNAL REKAYASA DAN INOVASI TEKNIK INDUSTRI



Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jurnal REKAVASI	Vol. 7	No. 2	Hlm. 1-67	Yogyakarta Desember 2019	ISSN: 2338-7750
--------------------	--------	-------	--------------	--------------------------------	--------------------

DAFTAR ISI

PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM ANTRIAN PELAYANAN PERBAIKAN SEPEDA MOTOR DI HONDA MITRA UTAMA CIREBON <i>Ganang Sasongko, Endang Widuri Asih, Cyrilla Indri Parwati</i>	1-7
USULAN PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS DRUMBAND MENGGUNAKAN METODE <i>SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING</i> DAN 5S <i>Sandra Nur Irrawan, Risma A. Simanjuntak, Muhammad Yusuf</i>	8-14
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL & INVENTARIS ALAT MULTIMEDIA BERBASIS <i>WEB</i> MENGGUNAKAN METODE <i>CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT</i> <i>Hawariy Amiinul Ummah, Imam Sodikin, Joko Susetyo</i>	15-24
ANALISIS BEBAN KERJA FISIK DAN BEBAN STRES KERJA PENGEMUDI BUS TRANS JOGJA PT. JOGJA TUGU TRANS <i>Anand Cainantoro, Titin Isna Oesman, Winarni</i>	25-32
ANALISIS STRATEGI PEMASARAN EVA BOUTIQUE DENGAN METODE SWOT DAN QSPM <i>Ihsan Prayudi, Petrus Wisnubroto, Joko Susetyo</i>	33-40
USULAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN METODE <i>SEVEN TOOLS</i> DAN <i>KAIZEN</i> SEBAGAI UPAYA MENGENDALIKAN TINGKAT KERUSAKAN PRODUK DI PT PRI ADHI HUSADA <i>Afwan Butanil, Winarni, Muhammad Yusuf</i>	41-46
PERANCANGAN KEMASAN KERUPUK IKAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING <i>Lina Dianati Fathimahhayati, Chaidir Ilham Halim, Dharma Widada</i>	47-58
ANALISIS SISTEM RELIABILITY PADA MESIN EXTRUDER 90 PROSES EXTRUSSION PADA PT.X DENGAN PENDEKATAN RELIABILITY BLOCK DIAGRAM <i>Rifda Ilahy Rosihan</i>	59-67

ANALISIS BEBAN KERJA FISIK DAN BEBAN STRES KERJA PENGEMUDI BUS TRANS JOGJA PT. JOGJA TUGU TRANS

Anand Cainantoro, Titin Isna Oesman, Winarni

Jurusan Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jl. Kalisahak 28 Yogyakarta

E-mail: cainantoroanand@gmail.com, ti_oesman@yahoo.com, winarni1955@gmail.com

ABSTRACT

PT. Jogja Tugu Trans manager of the Trans Jogja bus under the auspices of the Yogyakarta Regional Transportation Office which operates as many as 54 units of buses with a total driver of 124 drivers. The condition of the physical workload and the psychological workload of the Trans Jogja bus driver is very frequent which results in damage to the body of the bus and harm to the surrounding environment. The purpose of this study was to determine the level of physical workload risk with the level of work stress and find the relationship between physical workload and work stress. The method for identifying physical workload using the Cardiovascular Load (CVL) method, job stress by distributing work stress questionnaires with 35 questions to Trans Jogja bus drivers as many as 30 drivers and to find the relationship between physical workload and work stress using statistical tests (correlation). The results of the analysis of physical workload using the CVL method obtained results that 23 drivers need to do work repairs, 5 (five) drivers need repairs to work in a short time, and 2 (two) drivers need immediate action. The results of processing work stress data showed that 8 (eight) drivers had moderate work stress levels, 17 drivers had high work stress levels, and 5 (five) drivers had very high work stress levels. Testing the correlation between the relationship of physical workload and work stress is obtained by the results of a strong relationship that is worth 0.687 or 68.7% while 31.3% is influenced by other factors outside of this study. The relationship between physical workload and work stress is significantly and positively related, which means that the higher the risk of physical workload, the higher the risk of work stress of Trans Jogja bus drivers. This research can be continued by adding other variables outside of this study.

Keywords: Trans Jogja Bus Driver, Physical Workload, Job Stress, Statistical Test (correlation)

INTISARI

PT. Jogja Tugu Trans pengelola dari bus Trans Jogja dibawah naungan Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta yang mengoperasikan bus sebanyak 54 unit dengan total pengemudi keseluruhan 124 pengemudi. Kondisi beban kerja fisik dan beban kerja psikologis pengemudi bus trans jogja sangat sering terjadi yang mengakibatkan terjadi kerusakan pada bodi bus maupun merugikan lingkungan sekitar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat resiko beban kerja fisik dengan tingkat stres kerja dan mencari hubungan antara beban kerja fisik dengan stres kerja. Metode untuk mengidentifikasi beban kerja fisik menggunakan metode *Cardiovascular Load* (CVL), stres kerja dengan menyebarkan kuesioner stres kerja dengan 35 butir pertanyaan kepada pengemudi bus Trans Jogja sebanyak 30 pengemudi dan untuk mencari hubungan beban kerja fisik dengan stres kerja menggunakan uji statistik (korelasi). Hasil analisis beban kerja fisik menggunakan metode CVL diperoleh hasil 23 pengemudi perlu dilakukan perbaikan kerja, 5 (lima) pengemudi diperlukan perbaikan kerja dalam waktu singkat, dan 2 (dua) pengemudi perlu dilakukan tindakan segera. Hasil pengolahan data stres kerja diperoleh hasil 8 (delapan) orang pengemudi mempunyai tingkat stres kerja sedang, 17 orang pengemudi mempunyai tingkat stres kerja tinggi, dan 5 (lima) orang pengemudi mempunyai tingkat stress kerja sangat tinggi. Pengujian korelasi hubungan beban kerja fisik dengan stres kerja diperoleh hasil hubungan kuat yang bernilai 0.687 atau 68.7% sedangkan 31.3% dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini. Hubungan beban kerja fisik dan stress kerja berhubungan secara signifikan dan bernilai positif yang berarti semakin tinggi resiko beban kerja fisik maka semakin tinggi pula resiko stress kerja pengemudi bus Trans Jogja. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menambah variabel lain di luar penelitian ini.

Kata Kunci: Pengemudi Bus Trans Jogja, Beban Kerja Fisik, Stres Kerja, Uji Statistik (korelasi)

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Perkembangan usaha transportasi di Indonesia saat ini semakin meningkat, khusus transportasi darat. Perkembangan transportasi darat diperlukan riset untuk menilai kinerja dan produktivitas terhadap pengemudi agar tetap efektif dan konsumen merasa puas dengan pelayanan yang diberikan. Agar pelayanan berjalan dengan efektif pengemudi sendiri harus memperhitungkan beban kerja fisik maupun beban stress kerja.

Penilaian beban kerja fisik dapat dilakukan dengan dua metode secara objektif, yaitu metode penilaian langsung dan tidak langsung. Metode pengukuran langsung yaitu dengan mengukur energi yang dikeluarkan (*energy expenditure*) melalui asupan oksigen selama bekerja. Semakin berat beban kerja maka semakin banyak energi yang diperlukan atau dikonsumsi, sedangkan pengukuran tidak langsung adalah dengan menghitung denyut nadi selama bekerja. Penilaian beban stress kerja tidaklah semudah menilai beban kerja fisik. Pekerjaan yang bersifat psikologis sulit diukur melalui perubahan fungsi faal tubuh. Secara fisiologis, aktivitas mental terlihat sebagai suatu jenis pekerjaan yang ringan sehingga kebutuhan kalori untuk aktivitas mental juga lebih rendah. Padahal secara moral dan tanggung jawab, aktivitas psikologis jelas lebih berat dibandingkan dengan aktivitas fisik karena lebih melibatkan kerja otak (*white-collar*) dari pada kerja otot (*blue-collar*).

Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 dalam pasal 90, tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Ketentuan waktu kerja dan istirahat ini tak lain bertujuan, agar pengemudi fokus konsentrasi mengemudi, demi keselamatan penumpang dan pengguna jalan yang lain. Peraturan yang dijelaskan pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No.5 Tahun 2018 Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan kerja, Tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, tenaga kerja bekerja atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya termasuk semua ruangan, lapangan, halaman, dan sekeliling yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

Proses kelelahan terjadi pada pengemudi secara sederhana ada tiga tingkatan, yakni pada tahap awal ada kewaspadaan (*alertness*), pengemudi akan mengalami awal penurunan kewaspadaan yang nampak mengantuk (*drowsy*), dan pada tahap ini terjadi penurunan perhatian (*alertness*) sehingga mengemudikan kendaraan tidak terkontrol (*gazing vacantly at one unspecified point*).

Penelitian yang dilakukan Febrianti dkk (2018) menjelaskan bahwa kemacetan yang lama berdampak pada penurunan kewaspadaan dan timbulnya resiko kecelakaan karena waktu berkendara yang relatif lebih beragam. Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran denyut jantung menggunakan alat Polar RS800CX (RMSSD dan LF/HF) dan skala tingkat kelelahan diukur dengan kuisioner *Visual Analog Scale* (VAS).

Penelitian yang dilakukan Mulyadi dan Diniaty (2016) menjelaskan bahwa tingkat beban kerja fisik dan mental karyawan sangatlah berpengaruh terhadap produktivitas pada pabrik. Dikarenakan sebagian besar pekerjaan dilakukan oleh pekerja.

BAHAN DAN METODE (MATERIALS AND METHODS)

Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain beban kerja fisik dan beban stres kerja pengemudi Bus Trans Jogja, proses pengukuran dan analisa beban kerja fisik dengan menggunakan 10 denyut nadi atau *Cardiovascular Load* (CVL) dan melakukan penyebaran kuisioner stres kerja untuk mengetahui tingkat resiko stress kerja pengemudi. Subjek penelitian terdiri dari 30 orang pengemudi di PT. Jogja Tugu Trans.

Alat dan Bahan

Alat ukur/instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Alat tulis untuk melakukan pencatatan/pendataan.
2. *Clipboard* (papan landasan untuk tulis menulis).
3. Kamera untuk dokumentasi.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Kertas/buku tulis.
2. Stopwatch untuk menghitung denyut nadi.
3. Lembar kuisioner stres kerja.

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

a. Metode pengumpulan data primer

1) *Interview* (wawancara)

Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dan mengadakan tanya jawab dengan pihak perusahaan atau tenaga kerja.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain :

- a) Jam kerja pengemudi
- b) Data Pribadi

- c) Keluhan pengemudi
- b. *Brainstorming*
Pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung kepada pengemudi atau pekerja dengan melakukan pengukuran denyut nadi sebelum bekerja dan sesudah bekerja.
- c. Lembar Kuisioner
Pengumpulan data dengan cara menyebar kuisioner stres kerja dengan 35 (tiga puluh lima) pertanyaan.

Pengolahan Data

Data yang telah didapat dari hasil pengumpulan data kemudian dilakukan perhitungan dan pengolahan data antara lain :

- Pengolahan data beban kerja fisik dengan metode *Cardiovascular Load (CVL)*
- Analisis data kuisioner stres kerja.
- Mencari hubungan pengaruh beban kerja fisik terhadap stres kerja menggunakan *Software SPSS*

HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULT AND DISCUSSIONS)

Karakteristik Responden

Tabel 1. Umur Dan Lama Bekerja Pengemudi

No	Umur (Tahun)	Lama Kerja (Bulan)	Waktu Kerja (Jam)
1	52	144	8
2	31	48	8
3	37	11	8
4	44	84	8
5	39	108	8
6	52	60	8
7	37	28	8
8	40	6	8
9	50	144	8
10	40	120	8
11	40	60	8
12	47	108	8
13	43	132	8
14	48	120	8
15	44	28	8
16	37	84	8
17	39	48	8
18	33	24	8
19	28	1	8
20	42	36	8
21	49	132	8
22	41	72	8
23	32	9	8
24	35	12	8
25	48	84	8
26	48	144	8
27	29	6	8
28	35	12	8
29	30	24	8
30	45	120	8

Sumber: Data Primer Diolah

Rentangan umur karyawan antara 28 tahun sampai 51 tahun. Menurut Tarwaka (2015) umur seseorang berbanding langsung dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncak pada umur 25 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa umur karyawan dapat menunjang penelitian karena berada dalam rentangan umur dengan kemampuan fisiologi. Rentangan berat badan karyawan antara 49 kg sampai 85 kg dengan rata-rata 61.13 kg. Rentangan tinggi badan karyawan antara 120 cm sampai 175 cm dengan rata-rata 163.6 cm. Dengan rentangan lama bekerja pengemudi 6 bulan sampai 144 bulan dan semua pengemudi bekerja selama 8 jam.

Pengolahan Data Beban Kerja Fisik dengan Metode CVL (*Cardiovascular Load*)

Pengolahan data beban kerja fisik dikumpulkan yaitu perhitungan denyut nadi dengan metode 10 denyut nadi diambil sebelum pengemudi bekerja dan denyut nadi kerja diambil setelah bekerja. Proses pengumpulan data baik denyut nadi istirahat (DNI) ataupun denyut nadi kerja (DNK) alat yang digunakan *stopwatch* dengan teknik 10 denyut nadi.

- a. Perhitungan DNI (Denyut Nadi Istirahat/Sebelum bekerja) dengan menggunakan metode 10 denyut, contoh untuk pekerja 1 (satu).

$$DNI \text{ (detik)} = 6,1$$

$$\begin{aligned} \text{Denyut Nadi (Denyut/menit)} &= \frac{10 \text{ Denyut}}{\text{Waktu penghitungan}} \times 60 \\ &= \frac{10 \text{ Denyut}}{8,2} \times 60 \\ &= 73,17 \text{ denyut/menit} \end{aligned}$$

- b. Perhitungan DNK (Denyut Nadi Kerja/Setelah bekerja) dengan menggunakan metode 10 denyut, contoh untuk pekerja 1 (satu).

$$DNK \text{ (detik)} = 4,3$$

$$\begin{aligned} \text{Denyut Nadi (Denyut/menit)} &= \frac{10 \text{ Denyut}}{\text{Waktu penghitungan}} \times 60 \\ &= \frac{10 \text{ Denyut}}{5,1} \times 60 \\ &= 117,64 \text{ denyut/menit} \end{aligned}$$

- c. Perhitungan DN_{max} ditentukan dengan cara sebagai berikut : (1) Pria = 220 – usia, contoh untuk pekerja 1 (satu).

$$\begin{aligned} DN_{max} &= 220 - \text{Usia} \\ &= 220 - 39 \\ &= 181 \end{aligned}$$

- d. Perhitungan CVL, contoh untuk pekerja 1 (satu).

$$\begin{aligned} \%CVL &= \frac{100 \times (DNK - DNI)}{DN_{max} - DNI} \\ &= \frac{100 \times (117,64 - 73,17)}{181 - 73,17} \\ &= 41,24 \text{ denyut/menit} \end{aligned}$$

Tabel 2. Klasifikasi Beban kerja Fisik

Range (%)	Klasifikasi	Kode
<30%	Tidak terjadi kelelahan	1
30 s.d. <60%	Diperlukan perbaikan	2
60 s.d. <80%	Kerja dalam waktu singkat	3
80 s.d. <100%	Diperlukan tindakan segera	4
>100%	Tidak diperbolehkan beraktivitas	5

Sumber: Tarwaka dkk (2004)

Tabel 3. Perhitungan Denyut Nadi Pengemudi

Pekerja	DNI/Menit	DNK/Menit	DN_{max}	%CVL	Tingkat Beban Kerja Fisik
1	73,17	117,64	181	41,24%	2
2	78,94	117,64	189	35,16%	2
3	75,94	111,1	183	32,84%	2
4	93,75	157,89	171	83,02%	3
5	98,36	139,53	168	59,11%	2
6	89,55	158,84	173	83,03%	3
7	83,3	115,38	183	37,87%	2
8	82,19	122,44	180	41,15%	2
9	82,19	109,09	170	30,63%	2
10	74,07	113,2	180	36,93%	2

Pekerja	DNI/Menit	DNK/Menit	DNmax	%CVL	Tingkat Beban Kerja Fisik
11	81,08	113,2	180	32,47%	2
12	95,23	146,34	168	70,23%	4
13	92,3	127,65	177	41,73%	2
14	88,23	136,36	172	57,45%	3
15	98,36	139,53	168	59,11%	2
16	84,5	115,38	172	35,29%	2
17	86,95	127,65	181	43,27%	2
18	80	115,38	187	33,06%	2
19	83,3	111,1	192	25,57%	2
20	95,23	122,44	178	32,87%	2
21	95,23	146,34	172	66,57%	4
22	89,55	146,34	179	63,48%	2
23	76,92	127,65	188	45,66%	2
24	88,23	122,44	185	35,35%	2
25	84,5	115,38	172	35,29%	2
26	93,75	157,89	171	83,02%	3
27	78,94	122,44	191	38,81%	2
28	88,23	142,85	185	56,44%	2
29	81,08	130,43	190	45,30%	2
30	93,75	157,89	171	83,02%	3
Rata-rata	86,2	129,5	178,6	48,8%	2,3

Sumber : Data Primer Diolah

Tabel 4. Persentase Klasifikasi Pada Penilaian CVL

Klasifikasi	Jumlah	Persen
Tidak terjadi kelelahan	0	0%
Diperlukan perbaikan	23	77%
Kerja dalam waktu singkat	5	17%
Diperlukan tindakan segera	2	6%
Tidak diperbolehkan beraktivitas	0	0%

Sumber : Data Primer Diolah

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan metode CVL (*Cardiovascular Load*) pada pengemudi Bus Trans Jogja PT. Jogja Tugu Trans dilihat pada tabel 4.4 diperoleh total skor 2 sebanyak 23 (dua puluh tiga) pengemudi yang berarti diperlukan perbaikan kerja, total skor 3 sebanyak 5 (lima) pengemudi yang berarti kerja dalam waktu singkat atau tidak boleh banyak bekerja, dan total skor 4 sebanyak 2 (dua) pengemudi yang berarti diperlukan tindakan segera atau tidak boleh ada pekerjaan yang dilakukan.

Rekapitulasi Kuesioner Stres Kerja

Hasil data yang diperoleh dengan memberikan kuesioner karakteristik responden kepada 30 orang Pengemudi dan menghitung persentase dari setiap tabel pertanyaan dari kuesioner.

Berdasarkan desain penilaian stres dengan menggunakan 4 (empat) skala likert dan 35 (tiga puluh lima) butir pertanyaan, akan diperoleh skor individu terendah adalah sebesar 35 (tiga puluh lima) tingkat risiko stres sangat tinggi dan skor individu tertinggi adalah 140 (seratus empat puluh) dengan tingkat stres rendah atau tidak ada indikasi stres kerja.

Klasifikasi tingkat risiko stres akibat kerja berdasarkan total skor individu dapat dilihat pada Tabel 2.4. Dari hasil total skor individu ke 30 (tiga puluh) pengemudi pada penelitian ini diklasifikasikan ke tingkat risiko stres kerja dapat dilihat pada Tabel 4.5.

- a. Perhitungan rata-rata tingkat stres kerja

$$\text{rata-rata stres kerja} = \frac{\text{Total skor}}{\text{jumlah pertanyaan kuisioner}}$$

$$\text{rata-rata stres kerja} = \frac{77}{35} = 2.2$$

Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Risiko Stres Kerja Berdasarkan Total Skor Individu

Responden	Total Skor Stres Individu	Rerata Stres individu
1	77	2,2
2	65,8	1,88
3	105	3
4	96,95	2,77
5	88,9	2,54
6	105	3
7	85,75	2,45
8	96,95	2,77
9	105	3
10	64,75	1,85
11	73,85	2,11
12	116,9	3,34
13	77	2,2
14	105	3
15	72,8	2,08
16	70	2
17	63	1,8
18	96,95	2,77
19	66,85	1,91
20	71,75	2,05
21	113,05	3,23
22	94,85	2,71
23	93,8	2,68
24	80,85	2,31
25	91,7	2,62
26	105,7	3,02
27	60,9	1,74
28	74,9	2,14
29	77,7	2,22
30	105	3
Jumlah	2607	74,39
Rerata	86.9	2.5

Sumber: Data primer diolah

Mencari Hubungan Pengaruh Beban Kerja Fisik terhadap Stres Kerja Menggunakan *Software SPSS*

Tabel 6. Nilai Tingkat Risiko Beban Kerja Fisik dan Stres Kerja

No.	Tingkat Risiko Beban Kerja Fisik	Tingkat Risiko Stres Kerja
1	2	2,2
2	2	1,88
3	2	3
4	3	2,77
5	2	2,54
6	3	3
7	2	2,45
8	2	2,77
9	2	3
10	2	1,85
11	2	2,11
12	4	3,34
13	2	2,2
14	3	3
15	2	2,08
16	2	2
17	2	1,8
18	2	2,77
19	2	1,91
20	2	2,05
21	4	3,23
22	2	2,71
23	2	2,68

No.	Tingkat Resiko Beban Kerja Fisik	Tingkat Resiko Stres Kerja
24	2	2,31
25	2	2,62
26	3	3,02
27	2	1,74
28	2	2,14
29	2	2,22
30	3	3

Sumber: Data primer diolah

Tabel 7 Hasil Pengujian Korelasi

Korelasi terhadap beban kerja fisik dan stress kerja			
		Stress	CVL
Stress	Pearson Correlation	1	.687**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
CVL	Pearson Correlation	.687**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Data primer diolah

Dari hasil pengolahan data dengan SPSS seperti pada Tabel 4.7 didapatkan hasil korelasi (hubungan) antara beban kerja fisik dengan stres kerja sebesar 0,687 yang berarti ada hubungan yang kuat antara beban kerja fisik dengan stres kerja pada pengemudi Bus Trans Jogja PT. Jogja Tugu Trans. Hasil korelasi tersebut berhubungan secara positif yaitu semakin tinggi risiko beban kerja fisik, semakin tinggi juga stres kerja. Panduan interpretasi hasil uji hipotesis berdasarkan kekuatan korelasi, nilai p, dan arah korelasi dapat dilihat pada Tabel (Siregar, S. 2012).

Dari hasil pengolahan data karakteristik dengan 30 (tiga puluh) sampel pengemudi Bus Trans Jogja PT. JTT. Hasil dari analisis umur karyawan didapatkan kriteria umur dengan jumlah $n = 30$ (tiga puluh) orang, rentangan umur karyawan mulai dari umur 28 tahun sampai dengan 52 tahun, dengan rata-rata 40,5 tahun. Menurut Tarwaka, Solichul. HA, Lilik Sudiajeng (2004), umur seseorang berbanding langsung dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncak pada umur 25 tahun.

Karakteristik pendidikan dari 30 (tiga puluh) orang pengemudi Bus Trans Jogja tingkat pendidikan yaitu SMK dan SMA.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada pengemudi Bus Trans Jogja pada PT. JTT dengan menggunakan metode %CVL (*Cardiovascular Load*) sebagian besar beban kerja fisik pengemudi Bus Trans Jogja PT. JTT perlu dilakukan perbaikan *shift* kerja.

Dari 30 orang responden jawaban kuesioner stres kerja pengemudi Bus Trans Jogja berdasarkan total skor stress individu 70-104 dengan kategori tinggi atau diperlukan control terhadap stress ditempat kerja sebanyak 17 (tujuh belas) pengemudi

Dari hasil pengolahan data beban kerja fisik dan stres kerja diperoleh hasil 0.687 atau 68.7% yang berarti kedua data tersebut berhubungan secara positif dan mempunyai hubungan (korelasi) yang kuat pada (terdapat pada tabel 4.7) Sedangkan 31.3% dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.

KESIMPULAN (CONCLUSION)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Beban kerja fisik pengemudi Bus Trans Jogja pada PT. JTT mempunyai hubungan kuat terhadap stres kerja dengan nilai korelasi 0,687 atau 68,7%.
2. Dari 30 (tiga puluh) pengemudi pada PT. JTT terdapat 23 (dua puluh tiga) pengemudi Bus Trans Jogja diperlukan perbaikan, 5 (lima) pengemudi Bus Trans Jogja yang boleh kerja dalam waktu singkat, dan 2 (dua) pengemudi Bus Trans Jogja perlu tindakan segera. Sehingga sebagian besar beban kerja fisik pengemudi Bus Trans Jogja PT. JTT perlu dilakukan perbaikan *shift* kerja.

3. Dari 30 (tiga puluh) pengemudi pada PT. JTT jumlah total tingkat stress kerja pengemudi 74.39 dengan hasil rata-rata 2.5 atau perlu dilakukan perbaikan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009., Undang-Undang Dasar Republik Indonesia, Nomor 22 Tahun 2009, Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- Anonim, 2018., Peraturan Menteri Ketenagakerjaan, Nomor 5 Tahun 2018. Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.
- Diniaty, D; Mulyadi, Z. 2016. Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental Karyawan Pada Lantai Produksi Dipt Pesona Laut Kuning. Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri Vol. 13, No. 2, Juni 2016.
- Febrianti, A; Yassierli; Mahachandra, M. 2018. Evaluasi Tingkat Kelelahan Pada Pengemudi Bus Di Kota Bandung. Jurnal Teknik Industri. Institute Teknologi Bandung.
- Siregar, S. 2012. Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Tarwaka. 2015. Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja, Harapan Offset, Surakarta.
- Tarwaka, Solichul H., Bakri A., & Sudiajeng, Lilik. 2004. Ergonomi Untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Produktivitas. UNIBA Press, Surakarta.