

Hubungan *Shift* Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Pada *Cleaning Service* di Terminal 2D Bandar Udara Soekarno-Hatta

Asmani¹, Ardini S. Raksanagara², Siska Wiramihardja²

¹Kantor Kesehatan Pelabuhan Soekarno-Hatta/Program Studi DLP, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, ²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran

Abstrak

Perkembangan jumlah tenaga kerja terus meningkat, jumlah tersebut harus diimbangi dengan penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan tujuan mencegah angka kelelahan kerja. Kelelahan bagi setiap pekerja dapat bersifat objektif dan subyektif. Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif untuk mengetahui hubungan *shift* kerja dengan tingkat kelelahan. Jumlah sampel sebanyak 30 orang responden *cleaning service* di Terminal 2D Bandar Udara Soekarno Hatta Tahun 2019, dengan menggunakan metode *purposive sampling*, pengukuran tingkat kelelahan subjektif dengan KAUPK2 (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja) dan kelelahan objektif dengan *digital reaction timer*. Untuk analisa hubungan menggunakan olah data SPSS metode *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan signifikan dengan nilai kelelahan subjektif ($p < 0,01$) dan nilai kelelahan objektif ($P < 0,024$). Pada masing-masing *shift* kerja mempunyai tingkat kelelahan yang berbeda, dengan mengetahui tingkat kelelahan diharapkan pekerja di terminal 2D dapat mengantisipasi kelelahannya secara efektif dengan pengaturan giliran kerja, memberikan durasi waktu kerja lebih pendek pada shift III, dan memberikan waktu libur lebih panjang

Kata Kunci : *Shift* kerja; Tingkat kelelahan *cleaning service* Bandar Udara

Relationship Shift Work with Fatigue Level Cleaning Service in the 2D Terminal Soekarno-Hatta Airport

Abstract

The development of the number workers continues to increase, this number must be balanced with the application of Occupational Health and Safety with the aim of preventing the rate of work fatigue. Fatigue for each worker can be objective and subjective. This type of research is quantitative research to determine the relationship of work shifts with fatigue levels, the number of samples of 30 cleaning service respondents in the 2D Terminal Of Soekarno Hatta Airport in 2019, using purposive sampling method, measurement of subjective fatigue levels with KAUPK2 (Kuedsioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja) and objective fatigue with a digital reaction timer. For relationship analysis using SPSS data chi-square method. The results showed significant values with subjective fatigue ($p < 0.01$) and objective fatigue values ($P < 0.024$). Each work shift has a different level of fatigue, knowing the level of fatigue is expected that workers at 2D terminals can effectively anticipate fatigue with shift work arrangements, provide shorter duration of work time in shift III, and provide longer vacation times

Keywords : *Level of fatigue cleaning service airport, Work shift*

Korespondensi:

Asmani, dr., MARS

¹Kantor Kesehatan Pelabuhan Soekarno-Hatta/Program Studi DLP, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran
Area Perkantoran Bandar Udara Soekarno-Hatta, Banten.

Mobile : 082211114815

Email : dokterasmani.mars@gmail.com

Pendahuluan

Perkembangan jumlah tenaga kerja di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai jumlah tenaga kerja Indonesia yang bekerja di sektor formal sebagai buruh/karyawan/pegawai menunjukkan adanya peningkatan tersebut. Tahun 2017 (Februari) jumlah buruh/karyawan/pegawai ada sebanyak 48.05 juta. Jumlah ini meningkat menjadi sebanyak 49,23 juta pada Bulan Agustus 2018 (meningkat sebesar 2,5% dari tahun sebelumnya). Jumlah tenaga kerja tersebut seharusnya diimbangi dengan penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Survei dari K3 sebanyak 1000 karyawan di perusahaan tekstil di Tangerang menunjukkan bahwa 24% orang dewasa menderita kelelahan, data ini akan terus bertambah jika tidak segera mengantisipasinya.¹

Data yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan *International Labour Organization* (ILO) tahun 1998 menyatakan bahwa dari 58.155 sampel, sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan kerja atau sekitar 32,8% dari keseluruhan sampel penelitian. Hal serupa terjadi pula di negara Asia, hasil penelitian yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) dengan Kementerian Tenaga Kerja Jepang terhadap 12.000 perusahaan yang melibatkan sekitar 16.000 pekerja di negara tersebut yang dipilih secara acak telah menunjukkan hasil bahwa ditemukan 65% pekerja mengeluhkan kelelahan fisik akibat kerja rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental, dan sekitar 7% mengeluh stres berat dan merasa tersisihkan.²

International Labour Organization (ILO) pada tahun 2014 juga menunjukkan data bahwa di dunia hampir setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan. Penelitian yang dilakukan oleh Ricci & Chee menunjukkan bahwa perusahaan menanggung kerugian akibat *Lost Productive Time* (LPT) diperkirakan sebesar US\$ 136.400.000.000 per tahun. *Lost Productive Time* adalah waktu kerja yang hilang diakibatkan pekerja tidak dapat bekerja akibat terjadi kecelakaan kerja, baik yang bersifat ringan maupun berat.³ Kelelahan kerja ini tidak dapat diabaikan, karena dampak yang ditimbulkan dapat cukup signifikan, baik pekerja yang mengalami maupun bagi perusahaan. Menurut data kecelakaan dari sumber yang dikeluarkan oleh Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional di sektor listrik PLN (Perusahaan Listrik Negara) tahun 2010 mencatat terjadi 1.458 kasus kecelakaan dan salah satu penyebab adalah faktor kurangnya konsentrasi pekerja

karena kelelahan.³ Data kecelakaan kerja yang diterbitkan oleh Kepolisian Republik Indonesia tahun 2012 mengungkapkan bahwa di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 847 kecelakaan kerja, dimana 36% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi. Dari data tersebut juga didapatkan informasi bahwa lebih kurang 18% atau 152 orang mengalami kecelakaan kerja. Dari beberapa literatur bahwa kelelahan kerja dapat disebabkan oleh *shift* kerja.⁴

Menurut Grandjean, sekitar 60–70% pekerja *shift* malam menderita gangguan tidur. Schultz menambahkan bahwa *shift* kerja malam lebih berpengaruh negatif terhadap kondisi pekerja dibanding *shift* pagi, karena pola siklus hidup manusia pada malam hari umumnya digunakan untuk istirahat. Namun karena bekerja pada *shift* malam, maka tubuh dipaksa untuk mengikutinya.⁴ Bandar Udara Soekarno Hatta adalah Bandar Udara terbesar dan tersibuk di Indonesia dengan jumlah penerbangan yang sangat padat, dengan demikian akan menyerap jumlah pekerja yang sangat banyak, jumlah pekerja ini haruslah diimbangi dengan kesehatan dan keselamatan kerja, Klinik Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandar Udara Soekarno-Hatta, tidak jarang dijumpai para pekerja yang berobat dengan keluhan yang disebabkan oleh kelelahan dan gangguan kesehatan diakibatkan oleh kelelahan kerja, yang kemudian berdampak sakit. Hasil laporan bulanan Klinik pada selama tahun 2018 yang dikeluarkan pada Januari 2019 lalu, jumlah kunjungan pasien yang disebabkan oleh kelelahan akibat kerja sangat tinggi persentasenya diantara jumlah kunjungan pasien lainnya, yaitu sekitar 25%-27% Kemungkinan jumlah ini dapat meningkat sampai dengan sekitar 30% pada Bulan Juni dan Desember 2018, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan bermakna antara *shift* kerja dengan tingkat kelelahan dan sebagai landasan pengetahuan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Bandar Udara Soekarno Hatta.⁵

Penelitian ini mengambil sampel pada pekerja *cleaning service* di terminal 2D, karena jumlah populasi pekerja pada terminal ini sangat besar dan jumlah kunjungan pengguna Bandar Udara lebih banyak dibandingkan terminal lainnya, serta melayani penerbangan internasional dengan *low cost carrier* sehingga memengaruhi meningkatnya jumlah pengguna Bandar Udara di Terminal 2D.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Cross sectional* yaitu penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran

atau observasi dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan pada masing-masing variabel, sampel yang digunakan pada *cleaning service* di Terminal 2D Bandar Udara Soekarno Hatta pada tahun 2019.⁶ Sebelum melakukan kegiatan penelitian, sebelumnya harus melalui proses *ethical clearance* dari Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya dengan nomor register 05/06/KEP-FKUAJ/2019, setelah itu responden menandatangani *informed consent* penelitian. Perusahaan yang mengelola jasa kebersihan di lingkungan Bandar Udara terminal 2D memiliki karyawan sebanyak 127 orang, yang terdiri dari 94 karyawan sebagai petugas kebersihan dan 33 karyawan sebagai manajemen dan kontrol (*leader*). Pembagian tugas kebersihan dibagi menjadi tiga grup yaitu grup A dengan jumlah 32 orang, grup B 32 orang, dan grup C 30 orang. Populasi pada penelitian ini adalah pada grup A sejumlah 32 orang, pengambilan responden grup A melalui proses pengundian oleh manajemen, setelah ditentukan grup yang akan diteliti kemudian dilakukan kriteria inklusi yaitu mempunyai status sebagai pekerja aktif petugas kebersihan di Terminal 2D Bandar Udara Soekarno Hatta dan bersedia menjadi responden, dalam kondisi tidak sedang mengkonsumsi obat-obatan dan riwayat penyakit *myasthenia gravis*, tidak dalam keadaan hamil, usia antara 18-50 tahun, dalam 1 (satu) kelompok *shift* kerja, dan kriteria eksklusinya adalah responden mempunyai pekerjaan lain selain sebagai *Cleaning Service* dan sedang mengikuti penelitian lain. *Shift* kerja bagian *cleaning service* terbagi menjadi tiga, yaitu *shift* I dari jam 06:00 – 14:00, *shift* II dari jam 14:00 – 22:00, *shift* III dari jam 22:00 – 06:00. Untuk kelelahan kerja subjektif, pembagian kategori adalah berdasarkan skor responden dalam menjawab kuesioner KAUPK2 (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja). Menurut Setyawati jika skor responden < 20, maka kategori kelelahan kerja adalah ringan. Skor responden antara 20-35 maka kelelahan kerjanya dikategorikan sedang, jika skor responden lebih dari 35, maka kelelahan kerja yang dirasakan responden dikategorikan berat. Pengukuran kelelahan subjektif adalah dengan menggunakan *digital reaction timer* jika skor dibawah 240 maka tidak mengalami kelelahan objektif, jika skor 240-410 maka kelelahan objektif ringan, jika skor 410-580 maka mengalami kelelahan objektif sedang, jika lebih dari 580 maka mengalami kelelahan berat.

Jumlah populasi adalah 32 orang, setelah dilakukan kriteria inklusi dan eksklusi terdapat 2 orang yang memiliki pekerjaan selain sebagai *cleaning service*, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang. Jumlah minimal

sampel menurut Gay dan Diehl (1992:146) yaitu penelitian yang bersifat korelasional, sampel minimumnya 30 subjek.⁷ Pada saat grup A memasuki *shift* I bekerja selama 8 jam dilakukan pengukuran tingkat kelelahan secara subjektif dan objektif dengan menggunakan kuesioner KAUPK2 dan *Digital Reaction Timer*, kemudian pengukuran kedua dilakukan saat grup A memasuki *shift* II, pengukuran selanjutnya pada saat grup A memasuki *shift* III. Pada proses selanjutnya pada masing-masing *shift* dilakukan penilaian tingkat kelelahan subjektif dan objektif, setelah data terkumpul kemudian dilakukan proses *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning* sebelum melakukan pengolahan data. Uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji *chi square*, pada tahap pengolahan data dianalisis menggunakan program SPSS versi 24 dan kemudian disajikan hasil analisis datanya, Variabel bebas pada penelitian ini adalah *shift* kerja sedangkan variabel terikatnya adalah tingkat kelelahan, untuk mengetahui signifikan hubungan antara masing-masing variabel dengan menggunakan uji *chi-square*.^{8,9,10,11}

Hasil

Responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang yang berbeda-beda dalam hal umur, jenis kelamin, status perkawinan, status gizi, masa kerja, dan riwayat penyakit.⁹ Karakteristik responden yang berbeda ini disajikan dalam bentuk tabel. Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar responden mempunyai umur antara 18 – 25 tahun, yaitu sebanyak 13 orang (43,3%). Responden terbanyak kedua adalah yang berusia > 25 – 35 tahun, sebanyak 10 orang (33,3%) dan responden paling sedikit adalah responden yang berusia > 35 – 50 tahun, sebanyak 7 orang (23,3%). Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi jenis kelamin responden. Jumlah responden laki-laki lebih banyak dibandingkan responden perempuan. Responden laki-laki berjumlah 19 orang (63,3%) dan responden perempuan berjumlah 11 orang (36,7%).

Distribusi status perkawinan pada Tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar responden ternyata belum menikah, yaitu ada sebanyak 20 orang (66,7%). Responden yang belum menikah yaitu sebanyak 10 orang (33,3%).

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar responden mempunyai masa kerja antara 0 – 3 tahun, yaitu sebanyak 17 orang (56,7%). Responden terbanyak kedua adalah responden dengan masa kerja antara > 3 - 5 tahun, sebanyak 9 orang (33,3%) dan responden paling

sedikit adalah responden yang mempunyai masa kerja > 5 tahun, sebanyak 4 orang (13,3%).

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar responden tidak mempunyai riwayat penyakit, yaitu sebanyak 22 orang (73,3%). Responden terbanyak kedua adalah yang mempunyai riwayat penyakit seperti tyfoid, demam berdarah, dan infeksi saluran pernapasan sebanyak 8 orang (26,7%).

Distribusi status gizi data pada Tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar responden mempunyai status gizi yang baik yaitu 20 responden (66,7%) dan responden dengan status gizi kurang sebanyak 5 orang (16,7%) serta responden dengan status gizi obesitas sebanyak 5 orang (16,7%) dapat diambil kesimpulan responden pada penelitian ini yang mempunyai persentase tertinggi dengan status gizi yang cukup.

Tabel 2 menunjukkan statistik deskriptif dari penilaian kelelahan kerja objektif yang pengukurannya menggunakan *reaction timer*. Sampel yang digunakan 30 orang yang sama, namun diberikan model atau cara pengukuran yang berbeda.

Untuk nilai minimum yang menunjukkan nilai kelelahan kerja objektif terendah pada para pekerja *cleaning service* Terminal 2D Bandar Udara Soekarno Hatta, terlihat pada *shift* I menunjukkan skor sebesar 256. Skor minimum ini kemudian meningkat pada *shift* II menjadi sebesar 291, dan meningkat kembali pada *shift* III menjadi 312. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan skor terendah kelelahan kerja objektif pada para pekerja *cleaning service* begitu berpindah dari *shift* I ke *shift* II dan ke *shift* III.

Tabel 1 Karakteristik Responden Pekerja *Cleaning Service* di Terminal 2D Bandar Udara Soekarno Hatta

Variabel	Jumlah	Persentase
Umur		
18-25 tahun	13	43,3
> 25-35 tahun	10	33,3
> 35-50 tahun	7	23,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	63,3
Perempuan	11	36,7
Status Perkawinan		
Belum menikah	20	66,7
Menikah	10	33,3
Masa Kerja:		
0-3 tahun	17	56,7
> 3-5 tahun	9	30,0
> 5 tahun	4	13,3
Riwayat Penyakit		
Tidak ada	22	73,3
Ada	8	26,7
Status Gizi		
Kurang	5	16,7
Cukup	20	66,7
Obesitas	5	16,7

Tabel 2 Deskripsi Kelelahan Kerja Subjektif dan Objektif

Skoring Kelelahan	<i>Shift</i> I	<i>Shift</i> II	<i>Shift</i> II
	(n=30)	(n=30)	(n=30)
Kelelahan subjektif			
<i>Mean</i> ± SD	22,70 ± 6,34	27,43 ± 7,88	33,97 ± 8,19
<i>Min - Max</i>	17 - 39	17 - 43	19 - 52
Kelelahan objektif			
<i>Mean</i> ± SD	417,03 ± 90,87	488,13 ± 103,54	515,13 ± 95,30
<i>Min - Max</i>	256 - 605	291 - 635	312 - 647

Selain skor minimum kelelahan kerja objektif yang meningkat pada saat pergantian *shift*, skor maksimum atau skor tertinggi kelelahan objektif juga meningkat. Pada *shift* I, skor maksimum kelelahan objektif para pekerja *cleaning service* adalah sebesar 605. Namun, begitu memasuki *shift* II, skor maksimum kelelahan kerja objektif meningkat menjadi 635. Skor maksimum ini kembali meningkat ketika para pekerja *cleaning service* masuk pada *shift* III menjadi sebesar 647, dapat diambil kesimpulan kelelahan kerja objektif menjadi meningkat ketika terjadi pergantian *shift*.

Dari skor rata-rata, peningkatan kelelahan kerja objektif para pekerja *cleaning service* juga terlihat. Pada *shift* I, skor rata-rata kelelahan kerja objektif adalah sebesar 417,03. Skor rata-rata ini meningkat menjadi 488,13 saat pekerja memasuki *shift* II. Kemudian, skor rata-rata kelelahan kerja objektif meningkat kembali menjadi 515,13 saat memasuki *shift* II.

Tabel 3 menunjukkan distribusi tingkat kelelahan subjektif dan objektif pada masing-masing *shift* kerja I, II, dan III, serta pengujian hubungan antara *shift* kerja dan tingkat kelelahan subjektif dan objektif menggunakan uji *Chi Square* (χ^2). Penjelasan lebih lanjut diuraikan sebagai berikut:

Hubungan antara *Shift* Kerja dan Kelelahan Kerja Subjektif. Berdasarkan Tabel 3 tersaji hubungan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja subjektif. Pada tabel 3 terlihat bahwa di *shift* I, sebagian besar pekerja *cleaning service* mempunyai kelelahan kerja subjektif yang ringan. Ada 19 orang (63,3%) yang masuk dalam kategori tersebut. Untuk *shift* II, sebagian besar pekerja (46,7%) mempunyai kelelahan kerja subjektif yang sedang. Sedangkan pada *shift* III, jumlah pekerja *cleaning service* yang mengalami kelelahan kerja subjektif tingkat sedang masih yang terbanyak, namun meningkat menjadi 50%. Jumlah pekerja yang mengalami kelelahan subjektif berat meningkat menjadi 36,7%. Untuk melihat apakah *shift* kerja mempunyai hubungan

yang signifikan atau tidak dengan perubahan kelelahan kerja subjektif pada pekerja *cleaning service*, maka dilakukan pengujian statistik dengan menggunakan *Chi Square*. hasil pengujian, didapatkan nilai *Chi Square* yaitu sebesar = 18,42, dengan nilai p (*probability of error*; signifikansi) = 0,001. Nilai p yang didapatkan < 0,05, maka berarti perhitungan *Chi Square* sebesar 18,42 tersebut signifikan. berarti, ada hubungan antara perubahan *shift* kerja dan kelelahan kerja subjektif. Data deskriptif yang dipaparkan di atas, memperlihatkan bahwa perubahan *shift* kerja dari *shift* I ke *shift* II menunjukkan adanya peningkatan kelelahan kerja subjektif level sedang dan berat. Hal ini meningkat lagi saat perubahan *shift* kerja dari *shift* II ke *shift* III. Jumlah pekerja *cleaning service* yang mengalami kelelahan kerja subjektif tingkat sedang dan berat semakin meningkat.¹⁰;

Hubungan antara *Shift* Kerja dan Kelelahan Kerja Objektif. Tabel 3 menunjukkan hubungan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja objektif. Pada tabel terlihat bahwa di *shift* I, sebagian besar pekerja *cleaning service* mempunyai kelelahan kerja objektif yang ringan. Ada 17 orang (56,7%) yang masuk dalam kategori tersebut. Untuk *shift* II, pekerja (46,7%) mengalami kelelahan kerja objektif sedang. Pada *shift* III, jumlah pekerja *cleaning service* yang mengalami kelelahan kerja objektif tingkat sedang yaitu sebanyak (46,7%).

Untuk melihat apakah *shift* kerja mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak dengan perubahan kelelahan kerja objektif pada pekerja *cleaning service*, maka dilakukan pengujian statistik dengan menggunakan *Chi Square*. Dari hasil pengujian, didapatkan nilai *Chi Square* yaitu sebesar = 11,20, dengan nilai p (*probability of error*; signifikansi) = 0,024. Karena nilai p yang didapatkan < 0,05, maka berarti perhitungan *Chi Square* sebesar 11,20 tersebut signifikan. Artinya, ada hubungan antara perubahan *shift* kerja dan kelelahan kerja objektif. Dari data deskriptif di atas, terlihat bahwa perubahan *shift* kerja menunjukkan adanya peningkatan

Tabel 3 Hubungan Antara *Shift* Kerja dengan Kelelahan Pada Pekerja *Cleaning Service* di Teminal 2D Bandara Soekarno Hatta

Variabel	Tingkat Kelelahan							
	Subjektif			Chi2 / p	Objektif			Chi2 / p
	Ringan	Sedang	Berat		Ringan	Sedang	Berat	
<i>Shift</i> I	19	9	2	$\chi^2 = 18,42$	17	10	3	$\chi^2 = 11,20$
	63,3%	30,0	6,7%		56,7%	33,3%	10,0%	
<i>Shift</i> II	10	14	6	p = 0,001 (sig.)	8	14	8	p = 0,024 (sig.)
	33,3%	46,7%	20,0%		26,7%	46,7%	26,7%	
<i>Shift</i> III	4	15	11		6	14	10	
	13,3%	50,0%	36,7%		20,0%	46,7%	33,3%	

kelelahan kerja objektif level sedang dan berat. Pada perubahan *shift* III, jumlah pekerja yang mengalami kelelahan kerja objektif semakin meningkat.^{10,11}

Hasil penelitian ini menunjukkan ada perubahan tingkat kelelahan baik subjektif dan objektif pada masing-masing *shift* kerja, terutama pada saat pekerja memasuki *shift* III atau malam hari.

Pembahasan

Kelelahan kerja merupakan kondisi umum yang terjadi pada semua sektor pekerjaan, kondisi kelelahan kerja yang berbeda-beda pada setiap orang tersebut membawa dampak yang berbeda-beda. Pada pekerja dengan tingkat kelelahan kerja ringan, mungkin tidak akan merasakan dampak negatif sebesar pekerja dengan kelelahan kerja tingkat sedang, apalagi tingkat berat. Pada pekerja dengan kondisi kelelahan kerja tingkat sedang apalagi berat, kelelahan kerja sudah sampai taraf memengaruhi kehidupan sehari-hari dan pekerjaannya. Para pekerja dengan kondisi ini menunjukkan adanya penurunan efisiensi, performa kerja, dan ketahanan dalam bekerja. Kondisi ini tidak dapat diabaikan, karena pekerja dengan kelelahan kerja tingkat sedang dan berat tambah lama akan menunjukkan kondisi yang semakin buruk jika tidak ada penanganan. Para pekerja ini akan terus berkurang kekuatan/ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan yang harus dilakukan.^{10,12,13}

Banyak sekali faktor yang memengaruhi munculnya kelelahan kerja. Faktor-faktor tersebut dapat secara internal dan secara eksternal. Faktor internal seperti: usia, jenis kelamin, kondisi psikis, kesehatan, status perkawinan, sikap kerja, nutrisi dan faktor eksternal diantaranya adalah masa kerja, beban kerja, penerangan, kebisingan, iklim, *shift* kerja (giliran kerja). Kedua faktor tersebut saling berhubungan.^{9,10,14}

Salah satu faktor yang diangkat dalam penelitian ini adalah *shift* kerja sebagai faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja. *Shift* kerja adalah giliran kerja atau kerja dengan durasi tertentu yang dilakukan bergilir secara waktu. Secara umum yang dimaksud dengan *shift* kerja adalah semua pengaturan jam kerja, sebagai pengganti atau tambahan kerja siang hari sebagaimana yang biasa dilakukan.¹⁵

Shift kerja sebagai faktor utama yang diteliti dalam penelitian ini untuk dilihat hubungannya dengan kelelahan kerja ternyata menunjukkan hasil pengujian yang signifikan setelah dianalisis. Pengujian menggunakan *Chi Square* untuk menguji hubungan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja, baik subjektif ataupun objektif,

didapatkan hasil signifikan untuk kedua-duanya. *Chi Square* yang didapatkan adalah sebesar 18,42 dengan $p = 0,001$ untuk hubungan dengan kelelahan subjektif, dan 11,20 dengan $p = 0,024$ untuk hubungan dengan kelelahan objektif. Karena kedua hubungan tersebut mempunyai nilai signifikansi (p) < 0,05, maka berarti kedua-duanya mempunyai hasil signifikan. Ada hubungan signifikan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja subjektif, serta antara *shift* kerja dan kelelahan kerja objektif.

Hasil ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Kurniawati yang melakukan penelitian mengenai hubungan kelelahan kerja dan kinerja perawat. Ditemukan bahwa perubahan jam kerja membawa dampak pada terjadinya kekurangan jam tidur.¹⁶ Hal tersebut disebabkan pekerja harus menyesuaikan jadwal tidurnya setiap kali terjadi pergantian atau rotasi *shift*. Irama sirkadian akibat jadwal kerja *shift* dapat kacau. Jam dimana seharusnya para pekerja tidur akhirnya digunakan sebagai waktu bekerja terutama pada *shift* III. Padahal irama sirkadian berfungsi dalam mengatur tidur, kesiapan untuk bekerja, proses otonom dan vegetatif seperti metabolisme, temperatur tubuh, detak jantung dan tekanan darah. Fungsi tersebut dinamakan siklus harian yang teratur, karena waktu kerja pada *shift* III ini yang paling berat. Jeda-jeda yang dapat digunakan untuk istirahat ini terbukti dapat meningkatkan denyut nadi, sehingga suplai darah ke otak dan ke seluruh tubuh lebih meningkat.^{10,17}

Penelitian dari Medianto menunjukkan bahwa kelelahan kerja akan membawa dampak bagi penurunan tingkat kewaspadaan. Tentu saja hal ini sangat berbahaya, terutama pada pekerja-pekerja yang bekerja di tempat-tempat yang mengandung risiko tinggi, seperti di pabrik, di lapangan, dan sebagainya. Pada pekerja *cleaning service*, kondisi kelelahan kerja yang berdampak pada penurunan kewaspadaan juga mengandung potensi berbahaya, yaitu salah satunya saat para pekerja pulang pada pagi harinya. Para pekerja yang kebanyakan mengendarai kendaraan bermotor berisiko besar terjadi kecelakaan karena mengantuk.¹⁸

Faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam kaitan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja adalah faktor umur, yang merupakan variabel perancu dalam penelitian ini. Walaupun hanya merupakan hasil tambahan, terlihat bahwa umur mempunyai hubungan terhadap kelelahan kerja subjektif dan objektif. Semakin tua umur pekerja *cleaning service*, terlihat bahwa kelelahan kerjanya lebih berat dibandingkan dengan pekerja yang berumur lebih muda. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusgiyanto dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa umur mempunyai

pengaruh signifikan dalam kelelahan kerja. Semakin berumur seseorang, maka semakin mudah lelah dalam melakukan pekerjaan.¹⁹

Status perkawinan juga merupakan faktor perancu yang perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan kelelahan kerja. Pekerja yang sudah menikah ternyata lebih mudah mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan pekerja yang belum menikah. Hal ini terjadi karena adanya perubahan pola hidup pada pekerja yang sudah menikah, yang tidak dapat lebih aktif seperti sebelum menikah. Hasil ini sesuai dengan penelitian Gatot dan Adisasmito yang menyatakan bahwa status pernikahan memengaruhi pekerjaan seseorang, mulai dari tingkat kepuasan sampai dengan kondisi fisik yang dirasakan, termasuk kelelahan kerja. Orang yang berstatus sudah menikah lebih terbagi konsentrasi dan pikirannya dibandingkan dengan yang belum menikah.^{10,19}

Masa kerja dapat dijadikan pertimbangan untuk penentuan *shift* kerja berkaitan dengan kelelahan kerja. Hal ini terkait dengan umur seperti penjelasan di atas. Orang dengan masa kerja yang lebih lama pasti terkait dengan umur yang lebih tua/dewasa dibandingkan dengan orang dengan masa kerja lebih baru.

Faktor lainnya yang dapat dijadikan model pertimbangan dalam penentuan *shift* kerja yang berdampak dalam kelelahan kerja, adalah riwayat penyakit dan status gizi. Orang dengan penyakit tertentu seperti gula darah, kolesterol, atau tekanan darah tinggi misalnya, dapat terpengaruh kondisi fisiknya. Dalam penelitian ini, pekerja yang mempunyai riwayat penyakit seperti di atas ternyata lebih besar peluangnya untuk mengalami kelelahan kerja. Kondisi ini sama dengan penelitian lain dari Mentari dan tim, yang menyebutkan bahwa riwayat penyakit mempengaruhi kelelahan kerja. Status gizi pun juga berpengaruh. Orang dengan gizi normal tidak akan mengalami hambatan dalam beraktivitas. Berbeda dengan orang-orang yang mengalami kegemukan (obesitas).^{9,20}

Pada penelitian ini peran Dokter Layanan Primer (DLP) sangat dibutuhkan agar dapat mengantisipasi kelelahan pada masing-masing shift dan mencari solusi, berdasarkan penelitian juga diperlukan kolaborasi antar profesi dan advokasi dalam memberikan saran, solusi yang baik kepada manajemen dan pada pekerja *cleaning service* agar selalu memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja, serta menyediakan waktu untuk konseling yang menyeluruh dari aspek bio, psiko, sosial sekaligus memberikan therapy kepada pekerja di Terminal 2D.

Keterbatasan penelitian ini adalah saat pengambilan data sampel penelitian harus menyesuaikan dengan padatnya kegiatan *cleaning*

service di terminal, sehingga saat melakukan penelitian ketepatan waktu dan kehadiran responden sangat memengaruhi hasil penelitian.

Intervensi DLP kepada Kantor Kesehatan Pelabuhan Soekarno Hatta adalah dengan melakukan advokasi agar mengusulkan secara rutin dan berkala melakukan pemeriksaan kesehatan kepada komunitas pekerja di Bandar Udara Soekarno Hatta agar kesehatan dan keselamatan pekerja tetap terjaga dengan tujuan memaksimalkan pelayanan secara menyeluruh dan maksimal kepada pengguna Bandar Udara Soekarno Hatta.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa :

“Ada hubungan bermakna antara *shift* kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja *cleaning service* di Terminal 2D Bandar Udara Soekarno-Hatta.”

Hasil penelitian menunjukkan ada perubahan tingkat kelelahan subjektif dan kelelahan objektif pada masing-masing shift kerja, tingkat kelelahan semakin meningkat pada saat *shift* III, kelelahan dapat di pengaruhi oleh *shift* kerja yang merupakan bagian dari faktor eksternal dari tingkat kelelahan kerja.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan untuk memperkaya penelitian lain dengan tema sejenis, baik mengenai *shift* kerja maupun tentang kelelahan kerja, menambah pengetahuan dan informasi mengenai karakteristik pekerja bagian *cleaning service*, terutama di sektor pelayanan publik seperti bandar udara, stasiun kereta, dan terminal bus, hasil signifikan hubungan antara *shift* kerja dan kelelahan kerja dari penelitian ini dapat dikembangkan tidak hanya sebatas pada sektor-sektor pelayanan publik, namun pada tipe-tipe pekerjaan lain yang menggunakan model *shift* kerja dalam pelaksanaan tugas, untuk penelitian lanjutan, peneliti lain dapat menambahkan variabel penelitian terkait dengan kelelahan kerja, sehingga pemahaman mengenai kelelahan kerja dapat lebih komprehensif lagi, *shift* kerja terbukti mempunyai hubungan signifikan dengan kelelahan kerja, baik subjektif dan objektif. Dari hasil data deskriptif juga diperkuat bahwa *shift* III merupakan giliran kerja terberat bagi para pekerja *cleaning service*. Oleh karena itu, disarankan agar dalam pengaturan giliran kerja, *shift* III dapat menjadi perhatian khusus, dengan memberikan durasi waktu kerja yang lebih pendek untuk *shift* III agar pekerja *cleaning service* di giliran kerja ini dapat berkurang kelelahan kerjanya. Terkait saran yang pertama, alternatif pengurangan jam kerja di *shift* III, dapat juga mengatur giliran kerja dengan memperhatikan beratnya kelelahan kerja di *shift* III. Misalnya, setelah menjalani *shift* III, pekerja *cleaning service* dapat diberikan libur 1-2

hari untuk memulihkan tenaga terlebih dahulu sebelum masuk kembali, pembagian beban kerja dapat juga dilaksanakan, seperti pekerjaan-pekerjaan yang memerlukan kekuatan fisik yang besar dilakukan di *shift* I atau II, sedangkan *shift* III hanya pekerjaan yang sifatnya *maintenance* dan manajemen yang menaungi pekerja *cleaning service* dapat juga memperhatikan faktor-faktor perancu yang juga diuji dalam penelitian ini, agar dapat memperhatikan aspek-aspek apa saja yang memengaruhi dalam kelelahan kerja.

Daftar Pustaka

1. Badan Pusat Statistik. Data Penduduk 15 Tahun Ke Atas Menurut Status Pekerjaan Utama 1986 – 2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2019.
2. Suma'mur P. Higiene Perusahaan dan Kesehatan kerja (hiperkes). Edisi Ke-2. Jakarta: Sagung Seto; 2009
3. Ricci JA, Chee E. Lost productive time associated with excess weight in the US workforce. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2010;47(12):1227-34.
4. Indah, Aryati Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Bangunan Gedung di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan*, 2017;19(1), 1-8.
5. Klinik KKP Soekarno Hatta. Laporan Bulanan Kunjungan Pasien Klinik KKP 2018. Jakarta; 2018
6. Pratiwi, C.F. Hubungan Shift Kerja dengan kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Daily Check di PT Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta Dipo Kereta Solo Balapan. *Jurnal Kesehatan: Jurnal of Best Practices in Health Professions Diversity*. 2016; 4(2): 24-36.
7. Juniar HH, Astuti RD, Iftadi I. Analisis Sistem Kerja Shift Terhadap Tingkat Kelelahan Dan Pengukuran Beban Kerja Fisik Perawat RSUD Karanganyar. *PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri*. 2017;16(1)
8. Antaka PF. Pengaruh Motivasi Kerja dan Beban Kerja terhadap Kinerja Karyawan Dipo Lokomotif dan Kereta PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 6 Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*. 2018; 7(6): 11-24.
9. Wijayanto A. Analisa Pengaruh Kelelahan Fisik terhadap Jumlah Produk Error. Studi Kasus di CV Suka Lentera Abadi, Padang Wonosari Klaten. *Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*. 2015; 2(2): 43-49.
10. Ummul S, Rao K. Shift work and fatigue. *J Environ Sci Toxicol Food Technol*. 2012;1(3):17-21.
11. Verawati L. Hubungan Tingkat Kelelahan Subjektif dengan Produktivitas pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan di CV Sumber Barokah. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2016; 5(1): 51–60.
12. Kuswadi. Pengaturan Tidur Pekerja Shift. *Cermin Dunia Kedokteran*. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Jakarta: Penerbit Grup PT Kalbe Farma. 1997:48-52.
13. Syamsuri, M. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pengumpul Tol PT Margautama Nusantara Kota Makassar Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2018; 14(6): 81-92.
14. Damopoli Marco L, Josephus J, Ratag B. Hubungan Antara Umur Dan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Samudera Bitung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Sam Ratulangi Manado*. 2012
15. Kodrat KF. Pengaruh Shift Kerja terhadap Kelelahan Pekerja Pabrik Kelapa Sawit di PT. X Labuhan Batu. *Jurnal Teknik Industri*. 2011; 12(2): 110–117
16. Kurniawati D. Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kinerja Perawat Di Bangsal Rawat Inap Rumah Sakit Islam Fatimah Kabupaten Cilacap. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*. 2013;6(2).
17. Sinta DAK, Yuantari N. Hubungan Antara Faktor Individu Dengan Kelelahan Pada Pekerja Pembuat Tahu Di Pabrik Tahu Kelurahan Jomblang Kecamatan Candisari Semarang. *Visikes - Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2013; 3(2): 21-30
18. Medianto D. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di Pelabuhan Tanjung Mas Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2017; 12(1): 33-47
19. Kusgianto W, Suroto, Ekawati. Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik, Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah
20. Mentari A., Kalsum, Salmah U. Hubungan Karakteristik Pekerja dan Cara Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pemanen Kelapa Sawit di PT. Perkebunan Nusantara IV (persero) unit usaha adolina tahun 2012.