

## HUBUNGAN JAM KERJA DENGAN KELELAHAN PADA PEKERJA PLUMBING PROYEK RUSUN RAWA BUNTU

Dyah Syahfitri Ramadhania<sup>1</sup>, Putri Winda Lestari<sup>2</sup>

Prodi K3, Universitas Binawan<sup>1,2</sup>

Correspondence author: [winda@binawan.ac.id](mailto:winda@binawan.ac.id)

### Abstract

*Excessive working time can increase human error or work errors due to increased fatigue and reduced sleep hours. The purpose of this study was to determine the relationship working hours with fatigue on plumbing workers at the Rawa Buntu Flats Project. The research was conducted using quantitative methods by providing a questionnaire. The population in this study were 35 respondents. The sampling technique used purposive sampling technique according to the criteria of age between 25-50 years, male sex, good or healthy health condition, and normal nutritional status. So that obtained the number of respondents as many as 31 workers. Data were collected by distributing questionnaires and observing observations. Data analysis was carried out univariate and bivariate using Chi square test with  $p < 0.05$ . Based on the description of working hours with fatigue of the Plumbing Workers of the Rawa Buntu Flats Project, shows that there are 4 workers who carry out normal work activities  $\leq 8$  hours and 27 workers who carry out overtime activities  $> 8$  hours. Based on the description of work fatigue, there are 5 workers with very tired fatigue and 26 workers who experience fatigue. The results of this study from the bivariate results showed that there was a relationship between working hours with work fatigue on pipe workers at the Rawa Buntu flats project with a value of  $p = 0.008$ , which means  $p=0.05$ . This study shows a relationship between working hours with work fatigue. In this study, it is necessary to have a safety morning and safety talk program on a regular basis about information on occupational health problems, especially working hours and work fatigue.*

**Keywords:** Working Hours, Fatigue, Plumbing Workers.

### Abstrak

Lamanya jam kerja berlebih dapat meningkatkan *human error* atau kesalahan kerja karena kelelahan yang meningkat dan jam tidur yang berkurang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan jam kerja dengan kelelahan pada pekerja plumbing Proyek Rusun Rawabuntu. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai kriteria usia antara 25-50 tahun, jenis kelamin laki-laki, kondisi kesehatan baik atau sehat, dan status gizi normal. Sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 31 pekerja. Data dikumpulkan dengan penyebaran kuesioner dan pengamatan observasi. Analisa data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi square* dengan  $p < 0,05$ . Berdasarkan gambaran jam kerja dengan kelelahan Pekerja Plumbing Proyek Rusun Rawa Buntu menunjukkan pekerja yang melakukan aktivitas kerja normal  $\leq 8$  jam sebanyak 4 pekerja dan yang melakukan aktivitas lembur  $>8$  jam sebanyak 27 pekerja. Berdasarkan gambaran kelelahan kerja menunjukkan Pekerja dengan kelelahan sangat lelah sebanyak 5 pekerja dan yang mengalami lelah sebanyak 26 pekerja. Hasil penelitian ini dari hasil bivariat menunjukkan ada hubungan antara jam kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja Plumbing Proyek Rusun Rawa Buntu dengan  $p \text{ value} = 0,008$  yang artinya  $p = 0,05$ . Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara jam kerja dengan kelelahan kerja. Pada penelitian ini perlu adanya program *safety morning* dan *safety talk* secara rutin tentang informasi mengenai masalah kesehatan kerja terutama jam kerja dan kelelahan kerja.

**Kata Kunci :** Jam Kerja, Kelelahan, Pekerja Plumbing.

## PENDAHULUAN

*International Labour Organisation* atau ILO (2013) menuturkan dua juta pekerja menjadi objek korban tiap tahunnya karena mengalami kecelakaan kerja sebagai efek dari kelelahan. Data dari *International Labour Organisation* (2016) menunjukkan sekitar 32% pekerja dunia mengalami kelelahan akibat pekerjaan yang mereka lakukan. Tingkat keluhan kelelahan berat pada pekerja di seluruh dunia berkisar antara 18,3 – 27% dan tingkat prevalensi kelelahan di industri sebesar 45%.

Menurut beberapa peneliti kelelahan secara nyata dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan dapat menurunkan produktivitas (Verawati, 2017), (Ramadhanti, 2020), (Di *et al.*, 2016). Kelelahan pada pekerja akan menimbulkan dampak yang sangat buruk yaitu menurunnya perhatian, perlambatan dalam persepsi, lambat dan sulit dalam berpikir, dan menurunnya keinginan untuk melakukan pekerjaan sehingga membuat menurunnya efisiensi kegiatan fisik dan mental (DEPNAKERTRANS, 2004). Stres kerja juga merupakan salah satu dampak dari kelelahan kerja (Putri, 2020).

Kelelahan kerja adalah keadaan umum yang dapat terjadi pada berbagai tipe pekerjaan. Kelelahan kerja dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti umur, beban kerja, waktu kerja, postur atau sikap kerja dan lingkungan kerja seperti kebisingan (Latief and Lestari, 2019). Lamanya jam kerja berlebih dapat meningkatkan *human error* atau kesalahan kerja karena kelelahan yang meningkat dan jam tidur yang berkurang. Jam kerja bagi para pekerja di sektor swasta diatur dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, khususnya pasal 77 sampai dengan pasal 85. Pasal 77 ayat 1, UU No. 13/2003 2003 mewajibkan setiap pengusaha untuk melaksanakan ketentuan jam kerja (UU No 13, 2003).

Salah satu aktivitas proyek pembangunan Rusun Rawa Buntu yang memiliki resiko terjadinya kelelahan kerja adalah di bagian plumbing (pemasangan pipa) dikarenakan jam kerja pada bagian plumbing jam 08.00 hingga 16.00 WIB namun dengan adanya tambahan jam kerja yang tidak menentu dari jam 16.00 hingga 22.00 WIB dikarenakan tuntutan dari atasan yang harus memenuhi target. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tentang hubungan jam kerja dengan kelelahan pada pada pekerja plumbing Proyek Rusun Rawa Buntu.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Populasi adalah pekerja plumbing yang berjumlah 35 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai kriteria berikut: responden berusia antara 25-50 tahun, jenis kelamin laki-laki, kondisi kesehatan baik atau sehat, dan status gizi normal. Berdasarkan kriteria tersebut, didapatkan sebanyak 31 pekerja yang memenuhi kriteria penelitian dan bersedia menjadi responden. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kelelahan kerja, sedangkan variabel terikat adalah jam kerja. Data tentang jam kerja diperoleh melalui data sekunder, sedangkan data kelelahan kerja diperoleh dengan penyebaran kuesioner KAPUK2 yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis menggunakan SPSS baik secara univariat maupun bivariat dengan uji *Chi-square* dengan nilai kemaknaan  $p < 0,05$ .

## HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang berusia 25-35 tahun atau yang dikategorikan dewasa awal lebih dominan yaitu dengan total 28 pekerja (90,3%) dan responden dengan usia 36-45 tahun atau kategorik dewasa akhir dengan total 3 pekerja (9,7%). Usia responden tertua adalah 44 tahun dan usia responden termuda adalah 25 tahun, semua responden berjenis kelamin laki-laki, memiliki status gizi normal dan kondisi kesehatan yang sehat (Tabel 1).

Analisis bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan jam kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja plumbing Proyek Rusun Rawa Buntu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 4 responden yang jam kerja kurang dari 8 jam yang mengalami kelelahan dengan tingkat sangat lelah sebanyak 3 responden dan yang mengalami lelah sebanyak 1 responden. Dari 27 responden yang jam kerja lebih dari 8 jam yang mengalami sangat lelah sebanyak 2 responden dan yang mengalami lelah sebanyak 25 responden. Dari hasil uji statistik menggunakan metode *chi-square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,008 ( $\alpha < 0,05$ ) yang artinya adanya hubungan jam kerja dengan kelelahan pada proyek rusun rawa buntu. Dari hasil penelitian ini juga mendapatkan nilai *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 10,125 yang berarti responden yang melakukan aktivitas kerja lembur berisiko 10 kali lebih besar mengalami kelelahan kerja (Tabel 2).

Tabel 1  
Karakteristik Responden

Karakteristik	n = 31	%
<b>Umur (Tahun)</b>		
25-35	28	90,30
36-45	3	9,70
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	31	100,00
<b>Status Gizi</b>		
Normal	31	100,00
<b>Kondisi Kesehatan</b>		
Sehat	31	100,00

Tabel 2  
Hubungan Jam Kerja dengan Kelelahan Kerja

Jam kerja/hari (Jam)	Kelelahan Kerja				<i>p-value</i>	Nilai PR (95%CI)
	Sangat Lelah		Lelah			
	n	%	n	%		
≤ 8 jam	3	9,67	1	3,23	0,008	10,125 (2,378-43,106)
> 8 jam	2	6,45	25	80,65		

## PEMBAHASAN

Jam kerja pada pekerjaan plumbing di Proyek Rusun Rawabuntu memiliki waktu kerja normal selama 7-8 jam dengan waktu istirahat selama 1 jam (60 menit) namun rata-rata pekerja plumbing dalam sehari bekerja selama 10 jam artinya lebih dari 8 jam dikarenakan adanya tambahan jam lembur selama 2-3 jam karena tuntutan dari atasan untuk memenuhi target. Menurut Suma'mur (2014) waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya, dan lamanya seseorang bekerja sehari yang baik pada umumnya adalah 6- 8 jam. Sisanya 16-18 jam dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi, bahkan biasanya terlihat penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbulnya kelelahan, penyakit, dan kecelakaan kerja (Suma'mur, 2014).

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *p* sebesar 0,008 ( $\alpha < 0,05$ ) yang artinya adanya hubungan jam kerja dengan kelelahan pada Proyek Rusun Rawabuntu dan Hasil penelitian ini juga

mendapatkan nilai *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 10,125 yang berarti responden yang melakukan aktivitas kerja lembur berisiko 10 kali lebih besar mengalami kelelahan kerja.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bayu Syaputra, Putri Winda Lestari (2019) menyatakan terdapat pengaruh antara waktu kerja terhadap kelelahan pada pekerja konstruksi di Proyek X Jakarta ( $p=0,002$ ) Responden yang melakukan aktivitas kerja lembur berisiko 3,130 kali lebih besar mengalami tingkat kelelahan kerja. (Syaputra and Lestari, 2019)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aldin (2005) menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara tingkat kelelahan pekerja dengan waktu kerja pada karyawan PT. Sermani Steel yang disebabkan karena banyaknya pekerja yang melakukan aktivitas kerja  $> 8$  jam per hari sehingga karyawan tersebut mengalami kelelahan (Aldin, 2005)

Hasil dari penelitian dari Irma, Syamsiar S. Russeng, dan Andi Wahyuni pada bagian produksi *paving block* CV. Sumber Galian Kecamatan Biringkanaya Kota Makasar juga menyatakan adanya hubungan kelelahan dengan lama kerja dengan nilai *p value* = 0,001. Hal ini terjadi karena kebanyakan dari pekerja produksi *paving block* bekerja selama 12 jam walaupun ada beberapa responden yang bekerja selama 7 jam (Irma.Mr, Syamsiar S. Russeng, 2014).

Berdasarkan hasil observasi awal pada bulan Februari 2021 bahwa hari kerja untuk pekerja plumbing Proyek Rusun Rawa Buntu adalah hari Senin sampai Sabtu mulai pukul 08.00 hingga 16.00 WIB dengan waktu istirahat yaitu 1 jam (60 menit), namun dengan adanya tambahan jam kerja yang tidak menentu dikarenakan tuntutan dari atasan yang harus memenuhi target, pekerja plumbing harus melakukan pekerjaan rata-rata perhari adalah 10 jam artinya lebih dari 8 jam bekerja.

Menurut Suma'mur, dalam seminggu seseorang biasanya dapat bekerja dengan baik selama 40 – 50 jam. Lebih dari itu kemungkinan besar hal – hal negatif akan timbul kepada tenaga kerja yang bersangkutan dan pekerjaannya itu sendiri. Semakin panjang waktu kerja dalam seminggu maka semakin besar kecenderungan terjadinya hal – hal yang tidak diinginkan.(Suma'mur P.K, 2009)

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara jam kerja dengan kelelahan pada pekerja plumbing Proyek Rusun Rawabuntu. Kontraktor atau perusahaan perlu melakukan pengujian dan evaluasi kinerja tenaga kerja secara periodik guna mendeteksi indikasi kelelahan lebih dini. Selain itu, pekerja perlu mengoptimalkan waktu istirahat agar kelelahan kerja yang sedang dirasakan dapat berkurang dan membaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldin (2005) 'Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Karyawan PT. Sermani Steel cooperation Makasaar.', *Jurnal. Makassar : FKM Universitas Hasanuddin.*
- Anisa Sailendra Putri (2020) 'Hubungan Kelelahan Dengan Stres Kerjapada Pekerja Tower BTS Di Proyek Huaweipt. Xerindo Teknologi Jakarta'.  
Binawan Student Journal 2 (1), 217-220
- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI (DEPNAKERTRANS) (2004) *Pengawasan K3 Lingkungan Kerja Materi. 8 Evaluasi dan Penunjukan Calon Ahli K3.*

- Di, M. *et al.* (2016) 'Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dan Masa Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Bitung Tahun 2015', *Pharmacon*, 5(2), pp. 107–113. doi: 10.35799/pha.5.2016.12176.
- ILO. Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Modul 5. Jakarta: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms\\_237650.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_237650.pdf); 2013.
- ILO. Workplace Stress: A Collective Challenge. Geneva: International Labour Organization Office. 2016.
- Irma.Mr, Syamsiar S. Russeng, A. W. (2014) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Unit Produksi Paving Block Cv.Sumber Galian Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.', *Skripsi. Makasar : FKM Universitas Hasanuddin*.
- Latief, M. N. and Lestari, P. W. (2019) 'Hubungan Beban dan Jam Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Radiografer RS St. Carolus', *Binawan Student Journal*, 1(3), pp. 142–147.
- Ramadhanti, A. A. (2020) 'Status Gizi dan Kelelahan terhadap Produktivitas Kerja', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), pp. 213–218. doi: 10.35816/jiskh.v11i1.251.
- Suma'mur, P. K. (2014) 'Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes) Edisi 2', *Penerbit Sagung Seto. Jakarta*.
- Suma'mur P.K (2009) *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Sagung Seto.
- Syaputra, B. and Lestari, P. W. (2019) 'Pengaruh Waktu Kerja Terhadap Kelelahan Pada Pekerja Konstruksi Proyek X', *Binawan Student Journal*, 1(2), pp. 103–107.
- UU No 13 (2003) *UU Nomor 13 Tahun 2003 Tentang,Ketenagakerjaan. (2014, 10 10). Refrensi HAM. Dipetik April 1, 2020, dari referensi.elsam.*
- Verawati, L. (2017) 'Hubungan Tingkat Kelelahan Subjektif Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan Di Cv Sumber Barokah', *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(1), p. 51. doi: 10.20473/ijosh.v5i1.2016.51-60.