

## HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEGAWAI PERSEROAN TERBATAS PEMBANGKIT LISTRIK NEGARA UNIT LAYANAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PANAS BUMI LAHENDONG

Jisia Natasia Roya\*, Oksfriani Jufri Sumampouw\*, Wulan Pingkan Julia Kaunang\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Kelelahan kerja merupakan keadaan yang disertai dengan penurunan ketahanan dan efisiensi dari fisik, mata, dan syaraf. Kelelahan kerja merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit akibat kerja atau kecelakaan kerja. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menggambarkan kelelahan kerja pada pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong. Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik kuantitatif dengan menggunakan rancangan cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni hingga bulan Juli 2020, tempat penelitian di PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong Sampel pada penelitian ini yaitu total populasi sebanyak 32 responden. Kelelahan kerja adalah seorang yang mengalami penurunan ketahanan tubuh serta mengalami penurunan daya kerja dalam melakukan suatu pekerjaan. Alat ukur kelelahan kerja yang digunakan kuesioner IFRC (Industrial Fatigue Research Committee) aspek yang diukur yaitu pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi, dan kelelahan fisik. penilaian kelelahan subjektif dengan 4 skala likert dengan skor 0 jika tidak pernah merasakan, skor 1 kadang-kadang merasakan, skor 2 sering merasakan, skor 3 sering sekali merasakan. Langkah berikut adalah menghitung jumlah skor pada masing-masing kolom dari ke-30 pertanyaan yang diajukan dan menjumlahkannya menjadi total skor individu. Skor individu terendah adalah 0 dan skor individu tertinggi adalah 90. Hasil analisis dalam penelitian ini meliputi variable univariat dan bivariate dengan menggunakan uji spearman. Beban kerja adalah sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh organisasi atau perusahaan dalam waktu yang sudah ditetapkan, faktor beban kerja yaitu faktor internal dan eksternal. Untuk hasil dari karakteristik responden menunjukkan paling banyak pada kategori umur <40 tahun (93.8%), dan untuk jenis kelamin yang paling banyak yaitu laki-laki (90.6%), dengan nilai p sebesar  $0.010 < 0.05$  sehingga ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pegawai di PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong. Dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong paling banyak memiliki beban kerja yang ringan, pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong paling banyak memiliki kelelahan kerja yang tinggi, dan beban kerja berhubungan dengan kelelahan kerja pada pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong dimana semakin rendah beban kerja maka semakin rendah pula kelelahan kerja. Untuk saran dari penelitian ini, saran teoritis bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis namun dapat menambahkan variabel lainnya seperti produktivitas kerja, stres kerja, iklim kerja, dan lain-lain, saran praktis bagi perusahaan dan tenaga kerja agar lebih mempertimbangkan waktu istirahat dan penyesuaian jam kerja, serta saran kebijakan memberikan pelatihan tentang pentingnya sikap kerja yang baik dan benar (ergonomis).

**Kata kunci :** Kelelahan kerja, pegawai

### ABSTRACT

Fatigue at work is a condition accompanied by decreased endurance and efficiency of the physical, eye, and nervous system. Fatigue at work is one of the causes of occupational diseases or work accidents. The purpose of this study is to describe the work fatigue of employees of PT. PLN (Persero) Lahendong PLTP Service Unit. This research is a quantitative analytic survey research using a cross sectional design. This research was conducted in June-July, the place of research at PT. PLN (Persero) PLTP Lahendong Service Unit. The sample in this study was a total population of 32 respondents. Fatigue is a person who has decreased endurance and decreased work power in doing a job. The measuring instrument for work fatigue used is the IFRC (Industrial Fatigue Research Committee) questionnaire. The aspects measured are the weakening of activities, attenuation of motivation, and physical fatigue. Assessment of subjective fatigue with 4 Likert scale with a score of 0 if you never feel, a score of 1 sometimes feels, a score of 2 is often felt, a score of 3 is often felt. The next step is to calculate the total score in each column of the 30 questions posed and add them to the individual total score. The lowest individual score was 0 and the highest individual score was 90. The results of the analysis in this study included univariate and bivariate variables using the spearman test. Workload is a number of activities that must be completed by an organization or company within a specified time, the factors of workload include qualitative and quantitative workloads. The results of the characteristics of the respondents showed that most of them were in the age category <40

years (93.8%), were male (90.6%), with a  $p$  value of  $0.010 < 0.05$  so that there was a relationship between workload and work fatigue on employees at PT. PLN (Persero) Lahendong PLTP Service Unit. From the research results, it can be concluded that the employees of PT. PLN (Persero) PLTP Lahendong Service Unit has the most light workload, employees of PT. PLN (Persero) PLTP Lahendong Service Unit has the highest work fatigue, and workload is related to work fatigue on employees of PT. PLN (Persero) PLTP Lahendong Service Unit where the lower the workload, the lower the work fatigue. For suggestions from this research, theoretical suggestions for future researchers are expected to be able to carry out similar research but can add other variables such as work productivity, work stress, work climate, etc., practical suggestions for companies and workers to consider more rest periods and adjustments. working hours, as well as policy advice provide training on the importance of a good and correct work attitude (ergonomics).

**Keywords :** *Fatigue at work, employees*

## PENDAHULUAN

Kelelahan kerja merupakan keadaan yang disertai dengan penurunan ketahanan dan efisiensi dari fisik, mata, syaraf, ini merupakan sumber utama yang diserang pada saat kelelahan. Agar terhindar dari kelelahan harus memiliki mekanisme perlindungan tubuh yang kuat supaya dapat terhindar dari kerusakan berlanjut, serta akan terjadi pemulihan (Suma'mur, 2014).

Menurut *International Labour Organization* (ILO) dari data yang diambil bahwa kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan kerja, terdapat dua juta pekerja yang meninggal dunia setiap tahun. Hasil penelitian menunjukkan sekitar 18,828 sampel diambil 58,155 sampel yang mengalami kelelahan dan 32,8% dari keseluruhan pada sampel. Pada studi epidemiologi USA menyatakan bahwa kelelahan kerja merupakan gejala yang sering terjadi dan sudah dalam urutan ke tujuh di dunia (Mauritis, 2013). Pada tahun 2015 di Jepang kematian karena kelelahan kerja ini banyak terjadi pada sektor kesehatan, konstruksi, perkapalan, dan

social mencapai 1456 kasus (Anonim, 2016). Beban kerja ada kaitannya dengan kelelahan kerja dimana saat seseorang sedang bekerja menentukan lamanya proses dalam bekerja sesuai kapasitas serta kemampuan pekerjaan. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin pendek waktu kerja seseorang maka semakin berat beban kerja yang dirasakan (Tarwaka 2015).

Penelitian ini dilakukan pada pegawai di PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Lahendong yang merupakan salah satu perusahaan yang berkembang dibidang pembangkit listrik tenaga panas bumi. Menurut wawancara awal yang dilakukan oleh penulis pada saat melaksanakan magang di PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP pada bulan September 2019 yang lalu, sebagian pegawai di PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP sering mengalami keluhan beban kerja, yakni jam kerja yang tidak efektif melebihi batas sebenarnya yang hanya delapan jam kerja namun ada penambahan jam kerja sehingga dapat mengakibatkan kelelahan pada pegawai dan akan

mengakibatkan kecelakaan kerja. Kelelahan kerja sering terjadi akibat dari kondisi tempat kerja, dilihat dari faktor lingkungan contohnya kebisingan yang ditimbulkan dari mesin serta bau belerang atau panas bumi yang mengganggu penciuman para pekerja yang ada di lokasi tempat kerja hal ini dapat mengakibatkan pada kecelakaan kerja.

Dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong paling banyak memiliki beban kerja yang ringan, pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong paling banyak memiliki kelelahan kerja yang tinggi, dan beban kerja berhubungan dengan kelelahan kerja pada pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong dimana semakin rendah beban kerja maka semakin rendah pula kelelahan kerja.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik kuantitatif dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni hingga bulan Juli tahun 2020, tempat penelitian di PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong. Sampel pada penelitian ini yaitu total populasi sebanyak 32 responden. Variabel dalam penelitian ini yaitu variable bebas (beban kerja) dan varibel terikat( kelelahan kerja), analisa dalam penelitian ini meliputi variable univariat dan bivariate.

Alat ukur untuk beban kerja menggunakan kuesioner NASA-TLX (NASA Task Load Index), untuk menghitung skor akhir NASA TLX yaitu menghitung nilai total dari setiap aspek beban kerja dari perkalian rating dengan bobot. Kemudian total dari keseluruhan nilai aspek beban kerja dijumlahkan untuk mendapatkan nilai *Weighted Workload* (WWL). Skor akhir didapatkan dari nilai WWL (*weighted workload*) dibagi 15. Nilai 15 didapatkan dari kombinasi dari keenam pasangan aspek beban kerja. Aspek beban kerja yang diukur terdiri dari beban mental (*Mental Demand*), beban fisik (*Physical Demand*), tekanan waktu (*Temporal Demand*) kinerja kerja (*Own Performance*), upaya atau usaha kerja (*Effort*), perasaan frustrasi (*Frustration*) (Tarwaka, 2015).

Tahapan penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yang pertama persiapan untuk melaksanakan penelitian dan yang kedua pelaksanaan penelitian, saat ini sedang dalam masa pandemi Covid-19 yang menyulitkan peneliti untuk turun langsung dalam lokasi penelitian, sehingga kuesioner hanya dititipkan pada seorang pekerja dan diteruskan pada responden, responden mengisi kuesioner yang telah dibagikan. Jika ada pertanyaan dapat yang kurang jelas dapat ditanyakan pada peneliti lewat via telepon, video call atau email. Setelah pengisian kuisisioner selesai kuisisioner diambil oleh peneliti kemudian diperiksa kembali dan diolah menggunakan SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Karakteristik Individu

Karakteristik individu	Kategori	n	%
Umur	<40 tahun	30	93.8
	>40 tahun	2	6.2
	Total	32	100.0
Jenis kelamin	Laki-Laki	29	90.6
	Perempuan	3	9.4
	Total	32	100.0
Tingkat pendidikan	SMA	22	68.8
	D3	8	25.0
	S1	2	6.2
	Total	32	100.0
Status perkawinan	Belum Kawin	14	43.8
	Kawin	18	56.2
	Total	32	100.0

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat menunjukkan bahwa perkawinan dari responden yang paling banyak dikategorikan “kawin” (56.2%).

Table 2. Distribusi Berdasarkan Kategori Variabel

Variabel penelitian	Kategori	n	%
Beban Kerja	Ringan	19	59.4
	Sedang	13	40.6
	Total	32	100
Kelelahan Kerja	Sedang	5	15.6
	Tinggi	22	68.8
	Sangat Tinggi	5	15.6
	Total	32	100

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa paling banyak responden terdistribusi pada kategori beban kerja ringan sebanyak 19 responden (59,4%) dan kelelahan kerja yang tinggi sebanyak 22 responden (68.8%).

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Menggunakan Kolmogorov-Smirnov

Variabel	n	p value	Kesimpulan
Beban Kerja	32	0.491	Normal
Kelelahan Kerja	32	0.969	Normal

Berdasarkan tabel 3 dari hasil uji normalitas diatas menunjukkan bahwa beban kerja dan kelelahan kerja diperoleh data nilai  $p > 0.05$  yang berarti semua data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja

Variable	n	R	p
Beban Kerja	32	1.000	0.010
Kelelahan Kerja	32	0.010	1.000

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kriteria antara kedua hubungan ini untuk variabel signifikan karena angka signifikan sebesar  $0.010 < 0.05$ . Sehingga hal hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pegawai di PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong paling banyak memiliki beban kerja yang ringan, pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong paling banyak memiliki

kelelahan kerja yang tinggi serta beban kerja berhubungan dengan kelelahan kerja pada pegawai PT. PLN (Persero) Unit Layanan PLTP Lahendong dimana semakin rendah beban kerja maka semakin rendah pula kelelahan kerja.

## SARAN

Untuk saran dari penelitian ini, saran teoritis bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis namun dapat menambahkan variabel lainnya seperti produktivitas kerja, stress kerja, iklim kerja, dan lain-lain, saran praktis bagi perusahaan dan tenaga kerja agar lebih mempertimbangkan waktu istirahat dan penyesuaian jam kerja, serta saran kebijakan memberikan pelatihan tentang pentingnya sikap kerja yang baik dan benar (ergonomis).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016. Jumlah Karyawan di Jepang yang Tewas Akibat Kelelahan Bekerja Meningkat. Kompas
- Arfiyanti .D. Witjaksana dan Sari Darnoto 2018. *Hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja Kuli Panggul Perempuan di pasar Legi Kota Surakarta.*
- International Labour Organization. 2013. Kesehatan dan keselamatan kerja sarana untuk produktivitas. Jakarta: ILO
- International Labour Organization. 2014. Rules of The Game A brief introduction to International Labour Standards. Swiss: ILO
- Jacobs, B.W.P, Kawatu, P.A.T, Maramis, F.R.R, Rattu, A.J.M., 2015. *Hubungan antara Stress Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Sumber Daya Manusia di PT. Bank Sulut Cabang Manado* (online), Jurnal Administrasi Publik, Volume 4, No. (32).
- Kadek. A, dkk 2019. *Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pengerjaan Industri BOKOR di desa Menyali* (Online), Jurnal Medika Undayana, Vol. 9 No 9.
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No: Kep/75/M.Pan/7/2004. Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Beban Kerja dalam Rangka Penyusunan Formasi Pegawai Negeri Sipil.
- Kowaas. C, dkk (2019). *Hubungan antara status gizi dan beban kerja dengan Kelelahan kerja pada Nelayan di Kelurahan Uwurur satu Kecamatan Amurang Kabupaten Minahasa Selatan.* (online), Portal E-Journal Repository UNSRAT. Vol 8. No.7
- Larasati. S, dkk 2019. *Hubungan karakteristik individu, Beban kerja Fisik dan Beban kerja Mental dengan kelelahan kerja pada karyawan bagian produksi di PT. X.* (online) Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Vol 7, No. 4 (ISSN : 2356-3346)
- Mamusung N, dkk 2019. *Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Petugas Karcis Parkir Kawasan Mega Mas Kota Manado.* (online) Jurnal KESMAS. Volume 8, No. 7.
- Mauritis, L. S. K. (2013). *Selintas Tentang Kelelahan Kerja.* Jakarta: Amara Books
- Pajow. D, dkk 2016. *Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di PT. Timur Laut*

*Jaya Manado.* (Online) Jurnal ilmiah Farmasi-USRAT. Vol. 5 No. 2

Permendagri No.12 Tahun 2008. Pedoman Analisis Beban Kerja di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah

Reppi, G dkk 2019. *Hubungan antara beban kerja fisik dengan Kelelahan kerja pada pekerja Industri pembuatan Mebel Kayu di Desa Leilem Satu.* Vol. 1, No. 1.

Suma'mur, P. K. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja.* Jakarta: Sagung Seto

Tarwaka (2015) . *Ergonomi Industri: Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja Edisi kedua.* Harapan press: Surakarta-Indonesia