

## Analisis Karakteristik Individu dan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik

Bagas Tri Pramudi Putra<sup>1</sup>, Mochamad Yusuf Santoso<sup>1\*</sup>, Ponti Almas Karamina<sup>1\*</sup>, dan M. Setyo Puji Raharjo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Jalan Teknik Kimia Kampus ITS, Keputih, Sukolilo Surabaya 60111

<sup>2</sup>Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik, Jalan DR. Wahidin Sudiro Husodo No. 233, Krembangan, Kebomas, Gresik 61121

\*E-mail: [yusuf.santoso@ppns.ac.id](mailto:yusuf.santoso@ppns.ac.id)

### Abstrak

Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik adalah sebuah instansi yang dipimpin oleh Kepala Dinas dan memiliki empat bidang, yaitu Bidang Pelatihan Kerja dan Peningkatan Produktivitas, Bidang Informasi dan Data Ketenagakerjaan, Bidang Penempatan Tenaga Kerja dan Perluasan Kesempatan Kerja, serta Bidang Hubungan Industrial dan Jaminan Sosial. Berdasarkan observasi lapangan dan studi pendahuluan, ditemukan bahwa banyak pegawai di Disnaker Gresik mengalami kelelahan kerja. Kelelahan kerja ini diukur menggunakan kuesioner IFRC, sementara pengukuran beban kerja dilakukan dengan kuesioner NASA-TLX. Variabel faktor individu diperoleh dari data sekunder instansi. Penelitian ini melibatkan 44 responden. Analisis data penelitian menggunakan regresi logistik ordinal. Variabel beban kerja, usia, dan masa kerja memiliki hubungan dengan kelelahan kerja berdasarkan uji Chi-Square ( $p$ -value beban kerja = 0,025; usia = 0,026; masa kerja = 0,011). Hasil uji serentak menunjukkan bahwa ketiga variabel ini memengaruhi kelelahan kerja dengan taraf signifikansi 0,002. Lebih lanjut, hasil uji individu menunjukkan bahwa beban kerja ( $p$ -value = 0,007), usia ( $p$ -value = 0,026), dan masa kerja ( $p$ -value = 0,011) secara signifikan memengaruhi kelelahan kerja. Rekomendasi untuk mengurangi kelelahan kerja akibat pengaruh beban kerja, usia, dan masa kerja meliputi: evaluasi ambiguitas pembagian tugas, evaluasi pembagian tugas di luar kantor dan mengalokasikan pekerjaan yang membutuhkan tenaga lebih kepada pegawai berusia produktif untuk mengurangi kelelahan. Selain itu, disarankan juga untuk mengadakan acara di luar kegiatan rutin kantor sebagai sarana penyegaran bagi pegawai yang jenuh dengan pekerjaan.

**Kata Kunci:** *Beban Kerja, Kelelahan Kerja, Masa kerja, NASA-TLX, IFRC, Usia*

### Abstract

*The Gresik District Manpower Office is an agency led by the Head of the Office and has four fields, namely the Job Training and Productivity Improvement Field, the Employment Information and Data Field, the Manpower Placement and Expansion of Employment Opportunities Field, and the Industrial Relations and Social Security Field. Based on field observations and preliminary studies, it was found that many employees at the Gresik Manpower Office experienced work fatigue. This work fatigue was measured using the IFRC questionnaire, while workload measurement was carried out using the NASA-TLX questionnaire. Individual factor variables were obtained from secondary data from the agency. This study involved 44 respondents. Data analysis used ordinal logistic regression. The variables of workload, age, and length of service have a relationship with work fatigue based on the Chi-Square test ( $p$ -value of workload = 0.025; age = 0.026; length of service = 0.011). The results of the simultaneous test showed that these three variables influenced work fatigue with a significance level of 0.002. Furthermore, the results of individual tests showed that workload ( $p$ -value = 0.007), age ( $p$ -value = 0.026), and length of service ( $p$ -value = 0.011) significantly affected work fatigue. Recommendations to reduce work fatigue due to the influence of workload, age, and length of service include: evaluating the ambiguity of task division, evaluating the division of tasks outside the office and allocating work that requires more energy to productive age employees to reduce fatigue. In addition, it is also recommended to hold events outside of routine office activities as a means of refreshment for employees who are bored with work.*

**Keywords :** *Workload, Work Fatigue, Years of service, NASA-TLX, IFRC, Age*

## 1. PENDAHULUAN

Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Dalam struktur organisasi Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik terdapat 4 (empat) bidang: Bidang Pelatihan Kerja dan Peningkatan Produktivitas, Bidang Informasi dan Data Ketenagakerjaan, Bidang Penempatan Tenaga Kerja dan Perluasan Kesempatan Kerja, serta Bidang Hubungan Industrial dan Jaminan Sosial. Setiap pegawai diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa tingginya kelelahan kerja pegawai dikarenakan tingginya beban kerja pegawai.

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Kelelahan diatur secara sentral oleh otak. Kelelahan (Kelesuan) adalah perasaan subjektif tetapi berbeda dengan kelemahan dan memiliki sifat bertahap tidak seperti kelemahan, kelelahan dapat diatasi dengan periode istirahat. Kelelahan juga memiliki aspek subjektif, perilaku dan fisik yang merupakan kondisi seseorang mengalami penurunan performansi akibat dari perpanjangan kerja. Kelelahan kerja juga merupakan bagian dari permasalahan umum yang sering dijumpai pada tenaga kerja yang gejalanya berhubungan dengan penurunan efisiensi kerja, keterampilan, kebosanan, serta peningkatan kecemasan. Kata 'lelah' memiliki arti tersendiri bagi setiap individu dan bersifat subjektif (Nainggolan, 2023).

Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja dibagi menjadi faktor internal seperti usia, jenis kelamin, status perkawinan, dan status gizi, dan faktor eksternal adalah sikap kerja, jam kerja, kekuatan jam kerja, beban kerja, dan pekerjaan Shift, pekerjaan monoton, tanggung jawab yang tidak jelas (Mustofa et al., 2023). Pada penelitian ini berfokus pada karakteristik individu khususnya usia dan masa kerja. Penelitian sejalan yang dilakukan oleh (Rudyarti, 2020) meneliti terkait karakteristik individu khususnya usia dan masa kerja menunjukkan adanya hubungan dan pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan kerja pada perawat rumah sakit di Cikarang. Sedangkan penelitian lain yang dilakukan oleh (Perwitasari & Tualeka, 2018) menunjukkan usia dan masa kerja tidak terdapat hubungan dan pengaruh terhadap kelelahan kerja pada perawat di RSUD DR. Mohamad Soewandhie Surabaya.

Selain karakteristik individu, penelitian ini juga meneliti terkait hubungan dan pengaruh beban kerja terhadap kelelahan. Pengukuran beban kerja dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pengukuran beban psikologi secara objektif, pengukuran beban kerja secara pemilihan tugas, pengukuran beban psikologi secara subjektif. National Aeronautics And Space Administration Task Load Index (NASA TLX) merupakan salah satu pengukuran beban kerja mental yang paling sering digunakan yang merupakan suatu prosedur penilaian multidimensional yang memberikan kuantifikasi beban kerja berdasarkan bobot rating yang terdiri dari 6 sub skala, yaitu *Mental Demand*, *Temporal Demand*, *Physical Demand*, *Performance*, *Frustration*, dan *Effort*. Penelitian ini menggunakan metode NASA TLX karena metode ini memiliki kelebihan diantaranya adalah validitas yang tinggi, mudah diterima, kesederhanaan dan kemudahan dalam melakukan metode (Sasongko et al., 2017). Kemudian penelitian yang dilakukan (Wahyuni, 2015) menunjukkan bahwa beban kerja berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja pada pekerja bagian Produksi PT. Antam Tbk. UBPP Logam Mulia. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Santriyana et al., 2023) yang menunjukkan bahwa variabel beban kerja tidak berhubungan dan berpengaruh pada pekerja pembuat bolu talas di kelurahan Bubulak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan analisis bagaimana pengaruh beban kerja dan karakteristik individu terhadap kelelahan kerja pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik dan bagaimana rekomendasi yang diberikan untuk mengurangi tingkat beban kerja pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik. Maka dari itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisa pengaruh beban kerja dan karakteristik individu terhadap kelelahan kerja pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik dan akan memberikan rekomendasi yang akan diberikan untuk mengurangi tingkat beban kerja pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik.

## 2. METODE

Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini adalah beban kerja, usia, dan masa kerja dengan variabel terikatnya kelelahan kerja. Pengukuran beban kerja menggunakan kuesioner NASA-TLX, data usia pegawai, dan masa kerja pegawai menggunakan data sekunder instansi sedangkan pengukuran kelelahan kerja menggunakan kuesioner berdasarkan IFRC (Yoshi Take, 1971).

Uji regresi logistik ordinal digunakan untuk analisis statistik dalam penelitian ini, menurut (Savner & Widodo, 2024) Uji regresi adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala data nominal atau 2 kategori, sehingga uji regresi logistik yang digunakan adalah uji regresi logistik ordinal. Metode yang disebut regresi logistik ordinal digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel terikat yang bersifat ordinal dan variabel bebas (Findhiawati et al., 2022). Dalam uji regresi logistik ordinal terdapat beberapa proses sebagai berikut.

### a. *Chi-Square*

Uji Chi Square adalah alat uji statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan signifikan antara masing-masing variabel bebas (beban kerja, usia, dan masa kerja) dan variabel terikat (kelelahan kerja).

Hipotesis :

H01 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kelelahan kerja

H11 : Terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan kelelahan kerja

H02 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kelelahan kerja

H12 : Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kelelahan kerja

H03 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja

H13 : Terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja

Jika nilai asymp signifikansi  $< 0,05$  maka H1 diterima

Jika nilai asymp signifikansi  $> 0,05$  maka H0 diterima

b. Uji Serentak

Uji serentak bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas (beban kerja, usia, dan masa kerja) terhadap variabel terikat (kelelahan kerja) secara serentak. Untuk tahapan pengujiannya adalah sebagai berikut:

Hipotesis :

H0 : Beban kerja dan faktor individu tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan kerja

H1 : Beban kerja dan faktor individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan kerja

H0 ditolak apabila nilai statistik uji  $G > Xp (\alpha)^2$  atau nilai p-value  $< \alpha$

c. Uji Individu

Dalam uji individu pengujian dilakukan dengan membandingkan masing-masing variabel bebas (beban kerja, usia, dan masa kerja) terhadap variabel terikat (kelelahan kerja) secara individu:

Hipotesis :

H01 : Tidak ada pengaruh antara beban kerja terhadap kelelahan kerja

H11 : Ada pengaruh antara beban kerja terhadap kelelahan kerja

H02 : Tidak ada pengaruh antara usia terhadap kelelahan kerja

H12 : Tidak ada pengaruh antara usia terhadap kelelahan kerja

H03 : Tidak ada pengaruh antara masa kerja terhadap kelelahan kerja

H13 : Tidak ada pengaruh antara masa kerja terhadap kelelahan kerja

Dimana H0 ditolak apabila uji statistik  $W > Z\alpha/2$  atau nilai p-value  $< \alpha$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi kinerja pegawai, beban kerja, usia pegawai, dan masa kerja pegawai adalah sebagai berikut.

- Kelelahan kerja : terdapat 4 pegawai dengan kelelahan kerja sedang, 9 pegawai dengan kelelahan kerja tinggi, 31 pegawai dengan kelelahan kerja sangat tinggi.
- Beban kerja : terdapat 27 pegawai mengalami beban kerja  $< 50$ , 17 pegawai mengalami beban kerja  $\geq 50$ .
- Usia pegawai : terdapat 19 pegawai berada pada usia 17 – 26 tahun, 9 pegawai berada pada usia 27 – 35 tahun, 5 pegawai berada pada usia 35 – 45 tahun, dan 11 pegawai berada pada usia 46 – 55 tahun.
- Masa kerja : terdapat 30 pegawai berada pada masa kerja  $\leq 5$  tahun, dan 14 pegawai berada pada masa kerja  $> 5$  tahun.

#### Uji-Square

Hasil uji *Chi-Square* beban kerja, usia pegawai, dan masa kerja terhadap kelelahan kerja di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 ditunjukkan bahwa untuk variabel beban kerja p-value sebesar 0,025, usia pegawai p-value sebesar 0,026, dan masa kerja p-value sebesar 0,011 yang artinya ketiga variabel tersebut memiliki hubungan dengan variabel kelelahan kerja.

**Tabel 1.** Hasil Uji *Chi-Square*

Kelelahan Kerja	Beban Kerja	Usia	Masa Kerja
P-Value	0,025	0,026	0,011
Keterangan	Ada Hubungan	Ada Hubungan	Ada Hubungan

### Uji Serentak

Untuk mengetahui adanya pengaruh variabel beban kerja, usia pegawai, dan masa kerja secara serentak terhadap kelelahan kerja dilakukan uji serentak dengan hasil yang disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa taraf signifikansi menunjukkan angka 0,002 (<0,05). Maka terdapat minimal satu variabel X (beban kerja, usia, dan masa kerja) yang mempengaruhi variabel Y (kelelahan kerja).

**Tabel 2.** Hasil Uji Serentak

Model	Likelihood	<i>Chi-Square</i>	DF	Signifikansi
Final	39,478	23,051	7	0,002

### Uji Individu

Uji individu menguji setiap variabel beban kerja mental, usia, dan masa kerja secara individu terhadap variabel kelelahan kerja. Berdasarkan Tabel 3 hasil uji individu didapatkan taraf signifikansi variabel beban kerja menunjukkan angka 0,007, usia menunjukkan angka 0,026, dan masa kerja menunjukkan angka 0,011 yang artinya seluruh variabel berpengaruh terhadap variabel kelelahan kerja.

**Tabel 3.** Hasil Uji Individu

Variabel	Sig	Keputusan
X1 (Beban Kerja)	0,007	Berpengaruh
X2 (Usia)	0,026	Berpengaruh
X3 (Masa Kerja)	0,011	Berpengaruh

Berdasarkan hasil uji regresi logistik ordinal diketahui bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja adalah beban kerja dengan nilai p-value 0,025 dan taraf signifikansi 0,007, usia dengan nilai p-value 0,016 dan taraf signifikansi 0,026, serta masa kerja dengan nilai p-value 0,02 dan taraf signifikansi 0,011. Hal senada juga disampaikan oleh literasi penelitian yang dilakukan (Wahyuni, 2015), yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara beban kerja terhadap kelelahan kerja. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh (Rudyarti, 2020) menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara usia terhadap kelelahan kerja, serta dalam penelitian terkait masa kerja oleh (Hijah et al., 2021) menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara masa kerja terhadap kelelahan kerja. Hal tersebut dapat terjadi karena pada Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik memiliki pekerjaan yang sangat banyak dengan usia dan masa kerja yang lama membuat pegawai mudah jenuh sehingga dapat berpengaruh terhadap kelelahan kerja pegawai di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Gresik.

Rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan hasil yang didapatkan maka dapat dilihat bahwa beban kerja, usia, dan masa kerja berpengaruh terhadap kelelahan kerja. Dengan memberikan rekomendasi yang sesuai guna mengurangi hasil terpengaruh dari variabel X (Beban kerja, usia, dan masa kerja) terhadap variabel Y (Kelelahan kerja).

- Mengevaluasi ambiguitas pembagian tugas dengan cara diuraikan secara terperinci terkait tugas yang jelas dan tidak monoton dalam pelaksanaannya sehingga dapat mengurangi beban kerja para pegawai.
- Mengevaluasi terkait pembagian tugas yang dilaksanakan diluar kantor, untuk kegiatan atau pekerjaan yang membutuhkan tenaga lebih bisa diberikan kepada pegawai berusia produktif sehingga bisa mengurangi kelelahan kerja para pegawai.
- Mengadakan dan membuat acara diluar kegiatan rutin kantor, hal ini bisa untuk refreshing bagi pegawai karena jenuh dengan pekerjaan kantor yang telah dilakukan bertahun-tahun.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* ditunjukkan bahwa untuk variabel beban kerja p-value sebesar 0,025, usia pegawai p-value sebesar 0,026, dan masa kerja p-value sebesar 0,011 yang artinya ketiga variabel tersebut memiliki hubungan dengan variabel kelelahan kerja. Hasil uji serentak menunjukkan bahwa terdapat minimal satu variabel X (beban kerja, usia, dan masa kerja) yang mempengaruhi variabel Y (kelelahan kerja). Sedangkan uji individu memberikan hasil bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja adalah beban kerja dengan nilai p-value

0,025 dan taraf signifikansi 0,007, usia dengan nilai p-value 0,016 dan taraf signifikansi 0,026, serta masa kerja dengan nilai p-value 0,02 dan taraf signifikansi 0,011. Rekomendasi yang dapat diberikan untuk mengurangi kelelahan kerja diantaranya: evaluasi ambiguitas pembagian tugas, evaluasi terkait pembagian tugas yang dilaksanakan diluar kantor, dan mengadakan atau membuat acara diluar kegiatan rutin kantor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Findhiawati, M. F., Yuniastuti, T., & Joegijantoro, R. (2022). Hubungan Kualitas Fisik Udara Dan Bangunan Dengan Gejala Sick Building Syndrom (Sbs). *Media Husada Journal of Environmental Health*, 2(2), 189–200. <https://mhjeh.widyagamahusada.ac.id/index.php/mhjeh/article/download/34/27>
- Hijah, N. F., Setyaningsih, Y., & Jayanti, S. (2021). Iklim Kerja, Postur Kerja, dan Masa Kerja Terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Bengkel Las. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 11–16. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47282>
- Mustofa, A., Karimuna, S. R., & Dewi, S. T. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Pabrik Roti Karunia Mandiri Anduonohu Poasia Kota Kendari Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, 4(3), 148–159. <https://doi.org/10.37887/jk3-uh.0.v4i3.46401>
- Nainggolan, N. T. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi Di Pt. Budi Nabati Perkasa Kab. Muaro Jambi Tahun 2022. *Universitas Jambi*, 1–90.
- Perwitasari, D., & Tualeka, A. R. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Subyektif Pada Perawat Di Rsud Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(3), 362. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i3.2017.362-370>
- Rudyarti, E. (2020). Analisis hubungan stres kerja, umur, masa kerja dan iklim kerja dengan perasaan kelelahan kerja pada perawat. *Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat 2020*, 240–249. <file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/1065-3109-1-PB.pdf>
- Santriyana, N., Dwimawati, E., & Listyandini, R. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuat Bolu Talas Kujang di Home Industry Kelurahan Bubulak Tahun 2022. *Promotor*, 6(4), 402–409. <https://doi.org/10.32832/pro.v6i4.273>
- Sasongko, N. A., Mariawati, A. S., & Umyati, A. (2017). Penilaian Beban Kerja Karyawan Unit Mikro Bank Menggunakan Metode NASA TLX. *Jurnal Teknik Industri*, 5(1), 21–26. [https://www.google.com/search?q=nasa+tlx+keuangan+jurnal&rlz=1C1GCEA\\_enID840ID840&biw=1303&bih=640&ei=71hKY6KNBqPD4-EP48GciAk&ved=0ahUKEwjwJmc0-H6AhWj4TgGHeMgB5E4HhDhIQMIDg&uact=5&oq=nasa+tlx+keuangan+jurnal&gs\\_lcp=Cgnd3Mtd2l6EAMyBQgAEKIEMgUIABCiBDIFCAA](https://www.google.com/search?q=nasa+tlx+keuangan+jurnal&rlz=1C1GCEA_enID840ID840&biw=1303&bih=640&ei=71hKY6KNBqPD4-EP48GciAk&ved=0ahUKEwjwJmc0-H6AhWj4TgGHeMgB5E4HhDhIQMIDg&uact=5&oq=nasa+tlx+keuangan+jurnal&gs_lcp=Cgnd3Mtd2l6EAMyBQgAEKIEMgUIABCiBDIFCAA)
- Savier, R., & Widodo, S. (2024). RUANGAN DAN FAKTOR INDIVIDU TERHADAP GEJALA SICK BUILDING SYNDROME ( SBS ) PADA PEGAWAI DI GEDUNG PERKANTORAN DINAS TENAGA KERJA.
- Wahyuni, D. (2015). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Antam Tbk. UBPP Logam Mulia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(1), 73–79. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/JIK/article/view/219>
- Yoshi Take, H. (1971). Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. *Ergonomics*, 14(1), 175–186. <https://doi.org/10.1080/00140137108931236>