JIKES: JURNAL ILMU KESEHATAN
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 909-918
e-ISSN: 2963-069X | URL: https://yptb.org/index.php/jik | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY

DOI: https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2751

STRES KERJA BERKORELASI DENGAN KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN PT PLN (PERSERO) UPP SUMBAGUT 3

Winda Irma Asti Nasution[1*], **Rapotan Hasibuan**[2], **Zuhrina Aidha**[3], & **Rani Suraya**[4]

[*1-4]Program Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
*e-Mail: Windanasution2021@gmail.com

Submit Tgl: 11-September-2026 Diterima Tgl: 12-September-2026 Diterbitkan Tgl: 24-September-2026

Abstrak: Kelelahan kerja merupakan masalah kesehatan yang dapat memengaruhi kemampuan, keselamatan, dan kualitas kerja karyawan, terutama pada sektor ketenagalistrikan yang memiliki risiko kerja tinggi. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan kelelahan kerja adalah stres kerja. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat stres kerja, tingkat kelelahan kerja, serta korelasi keduanya pada karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3. Penelitian kuantitatif analitik ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan melibatkan 56 karyawan yang diambil secara total sampling. Stres kerja diukur menggunakan *Job Stress Scale* (JSS), sedangkan kelelahan kerja diukur menggunakan kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC). Analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja dalam kategori ringan, yaitu 44,6%, dan stres kerja dalam kategori sedang, yaitu 55,4%. Hasil uji korelasi menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja ($r = 0,531$; $p < 0,001$), dengan tingkat hubungan sedang. Stres kerja memberikan kontribusi sebesar 28,2% terhadap kelelahan kerja, sedangkan 71,8% dipengaruhi faktor lain, seperti beban fisik, usia, kualitas tidur, dan lingkungan kerja. Peneliti menyarankan pengelolaan stres dan pencegahan kelelahan kerja untuk mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman dan sehat.

Kata Kunci: Stres Kelelahan Kerja,Karyawan,PT PLN(Pesero),Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Abstract: *Work-related fatigue is a health issue that can affect employees' capabilities, safety, and work quality, particularly in the high-risk electricity sector. Work stress is considered a factor associated with work-related fatigue. This study aimed to determine the levels of work stress and work-related fatigue, as well as the relationship between them, among employees at PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3. It was a quantitative analytical study with a cross-sectional design involving 56 employees selected using a total sampling technique. Work stress was measured using the Job Stress Scale (JSS), while work-related fatigue was assessed using the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire. Bivariate analysis was conducted using the Spearman Rank correlation test, as the data were not normally distributed. The results showed that the majority of respondents experienced work-related fatigue within the mild category (44.6%) and work stress within the moderate category (55.4%). The correlation test revealed a positive and significant relationship between work stress and work-related fatigue ($r = 0.531$; $p < 0.001$), indicating a moderate level of association. Work stress contributed 28.2% to work-related fatigue, while the remaining 71.8% was attributed to other factors such as physical workload, age, sleep quality, and the work environment. The researchers recommend implementing stress management and fatigue prevention measures to create a safe and healthy work environment.*

Copyright©2026: Winda Irma Asti Nasution, Rapotan Hasibuan, Zuhrina Aidha, & Rani Suraya

Keywords: *Work Stress, Work Fatigue, Employees, PT PLN (Persero), occupational safety and health.*

Cara mengutip Nasution, W. I. A., Hasibuan, R., Aidha, Z., & Suraya, R. (2026). Stres Kerja Berkorelasi dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan, 5*(1), 909–918. https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2751

PENDAHULUAN

Keberhasilan organisasi tidak hanya ditentukan oleh sistem dan teknologi yang digunakan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikologis karyawan yang menjalankan aktivitas kerja sehari-hari. Berbagai kajian menunjukkan bahwa permasalahan psikososial di tempat kerja, khususnya kelelahan kerja, menjadi isu penting karena berdampak langsung terhadap kesehatan pekerja, produktivitas kerja serta keselamatan dan keberlangsungan organisasi. Data global untuk tahun 2024 menunjukkan bahwa prevalensi kelelahan kerja akan mencapai sekitar 43%, meningkat dibandingkan tahun 2019 yang tercatat sebesar 39%. Keluhan kelelahan berat di kalangan pekerja secara global diperkirakan berkisar antara 18,3% hingga 27%, sedangkan prevalensi kelelahan di sektor industri mencapai 45%. Pada tahun 2024, data nasional menunjukkan bahwa kelelahan merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan kerja di Indonesia, yang menyumbang sekitar 27,8% dari total kejadian kecelakaan kerja. Selain itu, kelelahan kerja juga berperan dalam kasus kecacatan akibat kecelakaan kerja, di mana sekitar 9,5% atau sebanyak 39 individu mengalami kecacatan yang berhubungan dengan kondisi kelelahan di tempat kerja. Pada tahun 2023, Provinsi Sumatera Utara mencatat 20.121 kasus kecelakaan kerja, sekitar 20,45% di antaranya adalah kecelakaan lalu lintas yang terjadi saat berangkat atau pulang kerja, yang sebagian besar diduga berhubungan dengan kondisi kelelahan yang dialami pekerja.

Kelelahan kerja merupakan kondisi keletihan fisik dan mental yang ditandai dengan menurunnya energi, konsentrasi, dan kemampuan individu dalam melaksanakan pekerjaan secara optimal. Kelelahan kerja yang terjadi secara terus-menerus dapat menurunkan produktivitas, meningkatkan risiko kesalahan kerja, serta berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja, sehingga menjadi perhatian penting dalam aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan kerja, di antaranya faktor karakteristik individu (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, status perkawinan, status gizi), faktor pekerjaan (pekerjaan yang monoton, lama kerja, beban kerja, sikap kerja), serta faktor lingkungan kerja (iklim kerja, kebisingan, dan penerangan).

Stres kerja merupakan respons individu terhadap tekanan yang muncul akibat ketidakseimbangan antara tuntutan pekerjaan dengan kemampuan, sumber daya, atau kontrol yang dimiliki pekerja. Dalam jangka pendek, stres kerja dapat meningkatkan kewaspadaan, namun apabila berlangsung secara berkepanjangan dan tidak dikelola dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan fisik dan mental pekerja serta menurunkan kualitas kinerja. World Health Organization (WHO) melaporkan lebih dari separuh pekerja di negara maju mengalami stres kerja di tempat kerja. Hampir 11 juta orang menderita stres kerja di Amerika Serikat. Survei Health and Safety Executive (HSE) menyatakan bahwa pada tahun 2017-2018, angka kasus stres, depresi, dan kecemasan akibat kerja sebanyak 595.000 kasus dengan tingkat prevalensi 1.800 per 100.000 pekerja, kemudian meningkat pada tahun 2021 menjadi 914.000 kasus dengan angka kejadian 1.120 per 100.000 pekerja. Di Indonesia, Kementerian Riset dan Teknologi mencatat sebesar 55% masyarakat mengalami stres, dengan kategori tingkat stres sangat besar 0,8% dan stres ringan sebesar 34,5% (Kemenristek RI, 2020).

Hubungan antara stres kerja dan kelelahan kerja telah banyak dikaji dalam berbagai penelitian empiris, khususnya pada sektor pekerjaan yang memiliki tuntutan fisik dan mental tinggi serta risiko keselamatan kerja yang besar. Penelitian Malau HY (2023) pada karyawan PT PLN (Persero) ULP

Sidikalang menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja (r_{xy} = 0,648; p = 0,000). Penelitian Pahlevi (2025) pada 62 responden juga menunjukkan hubungan positif dengan tingkat korelasi sedang, di mana sebagian besar responden mengalami stres kerja sangat berat dan kelelahan kerja tinggi (75,8%). Penelitian Kusumayadi (2022) menemukan korelasi yang sangat kuat antara kelelahan kerja dan stres kerja (r = 0,800; p = 0,000). Penelitian Manaroinsong et al. (2022) pada 55 responden menunjukkan korelasi positif dan signifikan dengan keeratan sedang (r = 0,518; p = 0,000). Pola serupa juga ditemukan pada sektor industri tekstil, dengan nilai signifikansi p = 0,004.

Fenomena stres kerja dan kelelahan kerja juga relevan dalam sektor ketenagalistrikan yang memiliki karakteristik pekerjaan berisiko tinggi serta menuntut ketelitian dan kewaspadaan optimal. PT PLN (Persero) sebagai badan usaha milik negara memiliki tanggung jawab strategis dalam penyediaan energi listrik nasional, sehingga menuntut kinerja operasional yang tinggi, berkelanjutan, dan bebas dari kesalahan. Karyawan pada unit pelaksana pembangunan seperti UPP Sumbagut 3 dihadapkan pada kompleksitas pekerjaan lapangan yang meliputi tugas teknis kelistrikan, pengawasan proyek pembangunan, tekanan penyelesaian pekerjaan sesuai target waktu, serta tanggung jawab terhadap keselamatan kerja dan keandalan sistem kelistrikan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal, ditemukan bahwa 5 dari 7 karyawan PT PLN (Persero) mengakui mengalami kelelahan kerja yang tergolong berat, khususnya pada karyawan yang bekerja di lapangan dan berhadapan langsung dengan instalasi listrik bertegangan tinggi, yang tercermin dari kelelahan fisik, mental, maupun emosional.

Penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan stres kerja dengan kelelahan kerja pada sektor ketenagalistrikan, khususnya di lingkungan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3, guna memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan kajian keselamatan dan kesehatan kerja serta sebagai dasar pertimbangan bagi manajemen dalam merumuskan kebijakan pengelolaan stres dan pencegahan kelelahan kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* untuk mengetahui korelasi stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3, yaitu dengan mengamati variabel bebas dan variabel terikat secara bersama-sama pada satu titik waktu. Penelitian dilakukan di PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3 yang berlokasi di Jln. Sei Padang No. 140, Padang Bulan Selayang I, Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara, pada bulan Januari sampai dengan Mei 2026.

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3 yang berjumlah 56 orang, termasuk tenaga kerja tetap dan tenaga outsourcing dari perusahaan vendor yang bermitra dengan PT PLN (Persero). Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling karena jumlah populasi relatif kecil (kurang dari 100 orang), sehingga seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 56 orang. Kriteria inklusi meliputi karyawan yang masih aktif bekerja, bekerja pada unit kerja lokasi penelitian, terlibat langsung dalam aktivitas pekerjaan (lapangan maupun nonlapangan), serta bersedia menjadi responden melalui lembar informed consent. Kriteria eksklusi meliputi karyawan yang sedang cuti panjang/sakit atau tidak aktif bekerja, responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap, mengisi kuesioner lebih dari satu kali, atau menyatakan tidak bersedia menjadi responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah stres kerja, sedangkan variabel terikat adalah kelelahan kerja. Kelelahan kerja diukur menggunakan kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) yang terdiri atas 30 item dengan skala Likert (0 = tidak pernah merasakan sampai

3 = sering sekali merasakan), dengan hasil ukur berupa skor berskala rasio 0-90 yang dikategorikan menjadi ringan (0-22), sedang (23-45), berat (46-68), dan sangat berat (69-90). Stres kerja diukur menggunakan kuesioner *Job Stress Scale* (JSS) yang terdiri atas 13 item dengan skala Likert, dengan hasil ukur berupa skor berskala rasio 13-65 yang dikategorikan menjadi normal (13-25), rendah (26-38), berat (39-51), dan sangat berat (52-65).

Instrumen kelelahan kerja diadopsi dari penelitian Pahlevi (2025) yang memiliki nilai r hitung > r tabel (0,250) pada seluruh item sehingga dinyatakan valid, dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,974 sehingga dinyatakan reliabel.[10] Instrumen stres kerja (JSS) diadopsi dari penelitian Hadiyanti & Sari (2025) yang telah diuji validitas konstruknya menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan seluruh item memiliki factor loading > 0,40, serta memiliki nilai Cronbach's Alpha > 0,70 sehingga dinyatakan reliabel.[60] Kedua instrumen digunakan dalam penelitian ini dengan mengacu pada hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden setelah mendapatkan izin penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara dan izin riset dari PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3. Data yang telah terkumpul diolah melalui tahap editing, coding, entry data, dan cleaning data, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Analisis data terdiri atas analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi masing-masing variabel, serta analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank. Pemilihan uji Spearman Rank didasarkan pada hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal. Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%; nilai $p < 0,05$ menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 56 responden karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3. Karakteristik responden ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden di PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	41	73,2
Perempuan	15	26,8
Kelompok Umur		
15-24 Tahun	5	8,9
25-34 Tahun	25	44,6
35-44 Tahun	15	26,8
45-54 Tahun	11	19,6
Lama Kerja		
< 6 Tahun	12	21,4
6-10 Tahun	27	48,2
> 10 Tahun	17	30,4
Lokasi Kerja		
Dalam Gedung	32	57,1
Luar Gedung	24	42,9

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 41 orang (73,2%), sedangkan 15 orang (26,8%) berjenis kelamin perempuan. Mayoritas responden berada pada kelompok usia 25-34 tahun sebanyak 25 orang (44,6%), diikuti kelompok usia 35-44 tahun sebanyak

15 orang (26,8%), kelompok usia 45-54 tahun sebanyak 11 orang (19,6%), dan kelompok usia 15-24 tahun sebanyak 5 orang (8,9%). Berdasarkan lama kerja, sebagian besar responden memiliki masa kerja 6-10 tahun sebanyak 27 orang (48,2%), diikuti masa kerja lebih dari 10 tahun sebanyak 17 orang (30,4%), dan masa kerja kurang dari 6 tahun sebanyak 12 orang (21,4%). Berdasarkan lokasi kerja, sebanyak 32 orang (57,1%) responden bekerja di dalam gedung dan 24 orang (42,9%) bekerja di luar gedung.

Tabel 2. Deskriptif Statistik Masing-masing Variabel

Variabel	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelelahan Kerja	56	0	90	31,98	26,452
Stres Kerja	56	13	52	35,80	9,325

Variabel kelelahan kerja memiliki nilai mean sebesar 31,98 dengan standar deviasi 26,452, yang menunjukkan variasi data cukup tinggi. Sedangkan variabel stres kerja memiliki mean 35,80 dengan standar deviasi 9,325, yang menunjukkan data lebih homogen dibandingkan variabel kelelahan kerja.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Kelelahan Kerja

Kelelahan Kerja	n	%
Ringan	25	44,6
Sedang	22	39,9
Berat	0	0
Sangat Berat	9	16,1
Total	56	100

Sebagian besar responden berada pada kategori kelelahan kerja ringan sebanyak 25 orang (44,6%), diikuti kategori sedang sebanyak 22 orang (39,9%), dan kategori sangat berat sebanyak 9 orang (16,1%). Tidak ada responden yang berada pada kategori kelelahan kerja berat (0%). Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, tingkat kelelahan kerja pada subjek penelitian cenderung berada pada kondisi yang terkendali, meskipun masih terdapat sebagian kecil responden (16,1%) dengan tingkat kelelahan kerja sangat berat yang perlu mendapat perhatian khusus.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Stres Kerja

Stres Kerja	n	%
Ringan	5	8,9
Sedang	31	55,4
Berat	12	21,4
Sangat Berat	8	14,3
Total	56	100

Sebagian besar responden mengalami stres kerja dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 31 orang (55,4%). Selanjutnya terdapat 12 responden (21,4%) pada kategori berat, 8 responden (14,3%) pada kategori sangat berat, dan 5 responden (8,9%) pada kategori ringan. Dengan demikian, tingkat stres kerja responden di PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3 secara umum tergolong sedang.

Analisis Bivariat

Hasil uji normalitas data pada variabel kelelahan kerja menggunakan Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sedangkan pada variabel stres kerja menggunakan Shapiro-Wilk diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,059. Berdasarkan hasil tersebut, data kedua variabel dinyatakan tidak berdistribusi normal, sehingga uji bivariat yang digunakan adalah uji korelasi Spearman Rank.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Spearman Rank

Variabel	Koefisien Korelasi (r)	p-value
Stres Kerja - Kelelahan Kerja	0,531	0,000

Hasil uji korelasi Spearman's rho menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar r = 0,531 dengan p-value = 0,000 (p < 0,05) berdasarkan 56 responden. Hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,531 termasuk dalam kategori sedang, yang berarti semakin tinggi tingkat stres kerja yang dialami karyawan, maka semakin tinggi pula tingkat kelelahan kerja yang mereka alami. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan terdapat hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3 terbukti benar. Nilai koefisien determinasi (r^2 = 0,282) menunjukkan bahwa stres kerja memberikan kontribusi sebesar 28,2% terhadap terjadinya kelelahan kerja, sedangkan 71,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian.

Pembahasan

Hasil positif ini dapat dijelaskan melalui teori yang diungkapkan oleh Rice (1999) dan Robbins (2003), yang menyebutkan bahwa stres kerja muncul ketika tuntutan pekerjaan melebihi kemampuan, sumber daya, atau tingkat kendali yang dimiliki seseorang. Jika kondisi ini terus berlangsung tanpa didukung mekanisme pemulihan yang cukup, maka energi fisik, mental, dan emosional pekerja akan berkurang sehingga meningkatkan risiko terjadinya kelelahan kerja. Di lingkungan kerja PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3, beberapa faktor seperti jenis pekerjaan yang berisiko tinggi, tuntutan penyelesaian pekerjaan sesuai target, tanggung jawab terhadap keselamatan kerja, serta kebutuhan akan ketelitian yang tinggi, berpotensi menyebabkan stres kerja. Jika kondisi tersebut tidak dikelola dengan baik, stres kerja yang dirasakan karyawan dapat berkembang menjadi kelelahan kerja.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Malau (2023) pada karyawan PT PLN (Persero) ULP Sidikalang, yang menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar r = 0,648 dengan p = 0,000, menandakan adanya hubungan positif dan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja. Meskipun tingkat hubungan dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan penelitian Malau (2023), arah hubungan yang ditemukan tetap sama, yaitu terdapat hubungan positif antara kedua variabel tersebut. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Setiawati et al. (2024) yang memperoleh p-value sebesar 0,001 (p < 0,05) dengan koefisien korelasi r = 0,566, yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan sedang antara stres kerja dan kelelahan kerja, di mana tingginya kebutuhan waktu dan besarnya usaha berpikir untuk memenuhi target pekerjaan menjadi faktor utama meningkatnya beban kerja mental yang memicu stres kerja dan berkontribusi terhadap kelelahan kerja.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Wijayanti et al. (2024) yang memperoleh p-value sebesar 0,001 (p < 0,05) dengan nilai koefisien korelasi r = 0,487, termasuk kategori hubungan sedang, di mana penelitian tersebut merekomendasikan agar perusahaan menyelenggarakan program kesehatan kerja yang berfokus pada upaya mengurangi kelelahan kerja, salah satunya melalui penyediaan fasilitas olahraga dan program peningkatan kebugaran fisik. Selain itu, hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Pahlevi (2025), Manaroinsong et al. (2022), dan Kusumayadi (2022) yang sama-sama menyimpulkan bahwa stres kerja merupakan salah satu faktor yang berhubungan secara signifikan dengan meningkatnya kelelahan kerja pada berbagai sektor pekerjaan.

Meskipun demikian, nilai koefisien korelasi sebesar 0,531 menunjukkan bahwa korelasi antara stres kerja dan kelelahan kerja berada pada kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa stres kerja bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi kelelahan kerja. Masih terdapat berbagai faktor lain yang berpotensi memberikan kontribusi terhadap munculnya kelelahan kerja,

seperti beban kerja fisik, lama bekerja, usia, kualitas tidur, masa kerja, kondisi lingkungan kerja, sistem kerja, maupun karakteristik individu, sesuai dengan teori bahwa kelelahan kerja merupakan kondisi multidimensional yang dipengaruhi oleh faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan kerja. Oleh karena itu, upaya pencegahan kelelahan kerja perlu dilakukan secara menyeluruh dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhi kondisi pekerja.

Temuan penelitian ini memberikan implikasi penting bagi manajemen PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3 dalam upaya meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja. Mengingat pekerjaan di sektor ketenagalistrikan memiliki tingkat risiko yang tinggi, pengendalian stres kerja perlu menjadi salah satu prioritas perusahaan, melalui pengaturan beban kerja yang proporsional, penyediaan waktu istirahat yang memadai, pemberian layanan konseling psikologis, peningkatan dukungan dari atasan, pelatihan manajemen stres, serta evaluasi berkala terhadap kondisi psikososial pekerja. Melalui penerapan strategi tersebut, diharapkan tingkat stres kerja dapat dikendalikan sehingga kelelahan kerja dapat diminimalkan, yang pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, kualitas pekerjaan, serta keselamatan kerja karyawan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai korelasi stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan PT PLN (Persero) UPP Sumbagut 3 yang melibatkan 56 responden, dapat disimpulkan bahwa tingkat stres kerja dan tingkat kelelahan kerja pada karyawan menunjukkan variasi antarresponden, dengan sebagian besar berada pada kategori sedang untuk stres kerja (55,4%) dan kategori ringan untuk kelelahan kerja (44,6%). Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja ($r = 0{,}531$; $p = 0{,}000$; $p < 0{,}05$), dengan tingkat hubungan berada pada kategori sedang, sehingga semakin tinggi tingkat stres kerja yang dialami karyawan maka semakin tinggi pula tingkat kelelahan kerja yang dirasakan. Nilai koefisien determinasi ($r^2 = 0{,}282$) menunjukkan bahwa stres kerja memberikan kontribusi sebesar 28,2% terhadap terjadinya kelelahan kerja, sedangkan 71,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian, seperti beban kerja fisik, lama kerja, usia, kualitas tidur, kondisi lingkungan kerja, masa kerja, dan karakteristik individu.

Perusahaan disarankan meningkatkan upaya pencegahan stres kerja melalui pengelolaan beban kerja yang lebih proporsional, pengaturan jam kerja dan waktu istirahat yang memadai, evaluasi berkala terhadap kondisi psikososial karyawan, serta penyediaan program manajemen stres dan konseling psikologis. Karyawan diharapkan mampu menerapkan manajemen stres secara mandiri melalui pengaturan waktu kerja, menjaga pola tidur yang cukup, aktivitas fisik rutin, serta membangun komunikasi yang efektif dengan atasan maupun rekan kerja. Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kelelahan kerja, seperti beban kerja fisik dan mental, kualitas tidur, masa kerja, lingkungan kerja, sistem shift, dukungan sosial, maupun faktor ergonomi, dengan jumlah sampel yang lebih besar dan desain penelitian longitudinal.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulla, R. P. I. (2023). Hubungan beban kerja mental dengan kelelahan pada pekerja di perusahaan. *Jurnal Kesehatan Kerja*, *4*(1), 57–64.

Adi, A., Pohan, J., Masyarakat, K., Masyarakat, F. K., Islam, U., & Utara, N. S. (2023). Hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada perawat rumah sakit di Indonesia [Skripsi/Tesis tidak diterbitkan].

Amini, F. A., & Darnoto, S. (2024). Stres kerja akibat kelelahan kerja pada petugas rekam medis di rumah sakit. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan, 5*(1), 100–109.

Ashari, A. Y. M. (2016). Penerapan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pencernaan dengan pengobatan bahan alami. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. ISSN 2407-1846.

Asmardayanti, S. A., & Suratna, F. S. N. (2021). Correlation of physical workload and fatigue level with work stress of cleaning officers in Madiun City. *Journal of Occupational Health, 6*(1), 49–60.

Astuty, D. A., & Irwan, S. (2025). Determinants of breast-self examination (BSE) behavior in students. 10(1), 12–27.

Atmojo, T. B., Rinawati, S., Rha, W. Y., Sumardiyono, Wijanarti, M. P., Ismayenti, L., Suratna, F. S. N., & Gustav, J. S. (2025). Work stress management due to fatigue among textile workers. *Journal of Occupational Health*, *6*(2).

Blais, A. R., Gillet, N., Houle, S. A., & Morin, A. J. S. (2020). Work fatigue profiles: Nature, implications, and associations with psychological empowerment. *Frontiers in Psychology, 11*(November), 1–16. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.596206

Candra, W., Abdullah, A., & Arifin, V. N. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada supir bus penumpang rute Aceh–Medan Kota Banda Aceh tahun 2024. *Jurnal Kesehatan*, *5*, 4787–4796.

Cao, S., Geok, S. K., & Roslan, S. et al. (2022). Mindfulness-based interventions for the recovery of mental fatigue: A systematic review. [Manuskrip tidak diterbitkan].

Cholili, A. H. (2021). Achievement Motivation Training (AMT) for burnout. *KESANS: International Journal of Health and Science, 1*(3).

Cunningham, T. R., Guerin, R. J., Ferguson, J., & Cavallari, J. (2022). Work-related fatigue: A hazard for workers experiencing disproportionate occupational risks. *American Journal of Industrial Medicine*, *65*(11), 913–925. https://doi.org/10.1002/ajim.23325

Farhandika, G. A., & Modjo, R. (2025). Kelelahan kerja di kalangan awak kapal: Systematic literature review. 4(September).

Fathonah, O. P. N., & Nisa, F. S. B. C. (2023). Hubungan beban kerja fisik dan beban kerja mental dengan kelelahan kerja pada pekerja di PT. X Surakarta. 11(September), 515–520.

Harahap, L. R., Anggraini, R., Ellys, E., & Effendy, R. Y. (2021). Analisis rasio keuangan terhadap kinerja perusahaan PT Eastparc Hotel, Tbk (masa awal pandemi Covid-19). *Competitive Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, *5*(1), 57. https://doi.org/10.31000/competitive.v5i1.4050

Harahap, R., & Harahap, R. A. (2024). Analisis risiko keluhan musculoskeletal disorders pada petani penyadap karet di Kabupaten Padang Lawas [Analysis of the risk musculoskeletal disorders complaint in rubber tapper farmers in Padang Lawas District North]. 10(2), 279–286.

Imbara, S. F., Badriah, D. L., & Iswarawanti, D. N. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada operator dump truck mining dept saat shift malam di PT. X Cirebon. *Jurnal Kesehatan Kerja*, *3*(2), 154–166.

Kamila, F. H., Handayani, R. R., & Irfandi, A. A. (2023). Hubungan antara masa kerja dan kelelahan dengan stres kerja pada pekerja konstruksi. *Jurnal Kesehatan Kerja*, *1*(4).

Kasfia, S. (2025). Faktor risiko kelelahan kerja pada pekerja konstruksi [Manuskrip tidak diterbitkan], 78–87.

Kessi, A. T. F., & Mulir, A. P. (2024). Faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada perawat di ruang rawat inap rumah sakit daerah Haji Makassar tahun 2024. 19, 80–87.

Lea, A. I., & Ati, A. N. L. P. R. (2025). Literature review: Hubungan antara stres kerja dan kesehatan mental tenaga kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Prepotif)*, *9*(3), 10490–10497. https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i3.52219

Lubis, F. S. R., Arrazy, S., & Eliska, A. K. B. (2025). Risk factors for occupational fatigue in Internal Transfer Vehicle (ITV) operators at PT. Belawan New Container Terminal. 8(2), 116–126.

Macfarlane, G. J., Angelo, S. D., & Ntani, G. (2024). Impact of fatigue on work productivity and health-related job loss. 423–429.

Malau, H. Y. (2023). Hubungan stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di PT PLN (Persero) ULP Sidikalang [Skripsi/Tesis tidak diterbitkan].

Manaroinsong, J. A., Kawatu, P., & Pingkan, W. (2022). Hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja di PT. Delta Pasific Indotuna Bitung. 11(1), 173–179.

Marfu'ah, N., & Fauzi, R. P. (2024). Hubungan beban kerja mental dengan kelelahan kerja dan stres kerja pada pegawai PT X. *Jurnal Vokasi*, *12*(4), 140–147.

Meilisa, F., Firdani, F., & Rahman, A. (2023). Analisis hubungan beban kerja, stres kerja dan status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pada perawat. 4(1), 40–46.

Muhammad, A. F. (2025). Implementation of work-life balance to enhance employee productivity. 13(3), 1693–1704. https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i3.3213

Pahlevi, R. (2025). Pengaruh stres kerja terhadap kelelahan kerja pada pekerja di depo lokomotif PT KAI Medan. *Jurnal Kesehatan Kerja*.

Pasaribu, S. B., Hasibuan, A. S., & Pratiwi, D. A. (2024). Dampak stres kerja dan cara mengatasinya terhadap kinerja karyawan. 7, 8112–8118.

Putriani, A., Damanik, E. O. P., & Purba, J. W. P. (2022). Analisis laporan arus kas untuk menilai kinerja keuangan pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016–2020. *Jurnal EKOMBIS*, *10*, 196.

Ramadhan, N. (2022). Hubungan kelelahan kerja dengan stres kerja karyawan pada PT Tugu Mas Bima. *Jurnal Manajemen*, *3*(2), 126–133.

Resfi, S. N. (2021). Hubungan antara stres kerja dengan perilaku cyberloafing pada pegawai negeri sipil di Kantor BKD Provinsi Riau [Skripsi/Tesis tidak diterbitkan].

Rice, P. L. (1999). *Stress and health*. Brooks/Cole Publishing Company.

Robbins, S. P. (2003). *Organizational behavior* (10th ed.). Prentice Hall.

Salianto, A. R., Munanda, A., Gea, B. N., Nuraida, A., & Nasution, S. C. (2025). Hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur pada mahasiswa semester VI FKM UINSU angkatan 2022. 4(1), 807–816.

Sari, B., Amirudin, H., & Situngkir, D. M. W. (2021). Faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada tenaga kesehatan lapangan Dompet Dhuafa pada masa pandemi Covid-19. 2, 40–51.

Sari, V. I., & Utami, T. N. (2023). Analisis faktor risiko ergonomi perawat terhadap keluhan musculoskeletal disorders. *Jurnal Kesehatan Kerja*, *6*(2), 131–143.

Shiri, R., & Nikunlaakso, R. (2023). Effectiveness of workplace interventions to improve health and well-being of health and social service workers: A narrative review of randomised controlled trials [Manuskrip tidak diterbitkan].

Sinval, J., van Veldhoven, M., Oksanen, T., Azevedo, L. F., Atallah, Á. N., Melnik, T., & Marôco, J. (2021). Interventions for improving recovery from work (Protocol). https://doi.org/10.1002/14651858.CD014518

Syakir, A., & Hasna, Q. (2025). The effect of remote working fatigue on turnover intentions among millennial employees in the post-pandemic workplace. 4(2), 62–71.

Tamara, T. A., & Wulandari, R. D. (2021). Perbedaan individu sebagai faktor penyebab stres kerja pada tenaga kesehatan akibat pandemi Covid-19: Narrative literature review. 17(1). https://doi.org/10.19184/ikesma.v17i1.21892

Wardani, A. F. K., Rinawati, S., Dewi, A. B. C., Firmansyah, F., & Marlina, E. (2023). Pengaruh tekanan panas terhadap kelelahan kerja pada pekerja shaping folding [Heat pressure effect against work fatigue on shaping folding workers]. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, *7*(2), 167–175.

Wardhana, D. K., & Tejamaya, M. (2024). Tinjauan literatur: Dampak kelelahan kerja pada kinerja dan kesehatan pekerja di industri pertambangan. 6(2), 810–821.

Yanti, P., & Bausad, A. A. P. (2025). Hubungan masa kerja, beban kerja, dan kelelahan kerja dengan stres kerja pada pengrajin batu bata. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, *10*.