ISSN 2338-7122

EVALUASI KONDISI LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN STRES KERJA MENGGUNAKAN SV-NBJSQ PADA PT XYZ

Samuel Jeshua Sembiring[1]*, Fatin Saffanah Didin[1], Muhammad Miftahul Abid[1]
[1]Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera
[1]*Email: samuelgurukinayan@gmail.com

Abstrak

PT XYZ di Jakarta Selatan menjalankan pekerjaan yang didominasi analisis dokumen hukum pada dua lantai kantor dengan pencahayaan buatan penuh dan pendingin udara tipe *split*. Survei pendahuluan pada Maret 2026 terhadap seluruh sepuluh karyawan menunjukkan keluhan suhu terlalu dingin, mata cepat lelah, dan lembur rutin, sementara evaluasi formal terhadap Nilai Ambang Batas belum pernah dilakukan. Penelitian ini bertujuan mengukur suhu dan pencahayaan berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018, mengukur stres kerja dengan *Short Version New Brief Job Stress Questionnaire*, serta merumuskan perbaikan. Penelitian kuantitatif deskriptif dilaksanakan pada Mei hingga Juli 2026. Suhu diukur dengan *thermo-hygrometer* dan pencahayaan diukur dengan *lux meter* pada 20 titik, masing-masing tiga kali pada pagi, siang, dan sore. Stres kerja diukur pada seluruh karyawan menggunakan 63 butir kuesioner. Sebanyak 11 dari 20 titik suhu berada di bawah 23°C, dengan rata-rata Lantai 2 sebesar 20,58°C. Seluruh titik pencahayaan berada di bawah 300 *lux*, dengan rata-rata 207,80 lux. Skor stres kerja rata-rata 1,43 atau kategori rendah, tetapi gejala kelelahan pada kelompok Partner mencapai 2,167 atau kategori sedang. Kapasitas pendingin udara secara nominal mencukupi, sehingga perbaikan diarahkan pada pengaturan suhu, penggantian lampu menurut Metode Lumen, serta pengelolaan beban kerja. Jumlah responden yang kecil membatasi generalisasi temuan.

Kata kunci: lingkungan kerja fisik, suhu, pencahayaan, stres kerja, SV-NBJSQ

Pendahuluan

Angka kecelakaan kerja di Indonesia masih menunjukkan tekanan yang perlu ditangani melalui sistem keselamatan dan kesehatan kerja. Hingga Oktober 2024 tercatat 356.383 kasus kecelakaan kerja [1] , [2] . Sebagian besar kasus terkait pekerjaan bersumber dari hazard fisik dan psikososial, termasuk suhu yang tidak nyaman, pencahayaan yang tidak memadai, serta stres kerja [3]. Lingkungan kerja juga terbukti menjadi faktor risiko stres harian pada pekerja, sehingga faktor fisik dan psikososial perlu dikaji bersama, bukan sebagai dua masalah yang terpisah [4].

Pada pekerjaan kantor berbasis komputer, suhu memiliki pengaruh yang lebih besar daripada pencahayaan terhadap kenyamanan dan kinerja. Penyimpangan dari kondisi termal netral, baik terlalu panas maupun terlalu dingin, dapat menurunkan performa, menimbulkan kekakuan otot, serta mengganggu konsentrasi pada pekerjaan mengetik dan analisis dokumen [5]. Pencahayaan yang tidak sesuai intensitasnya juga berhubungan dengan kelelahan mata dan kelelahan kerja pada pengguna komputer [6], [7]. Karena itu, suhu dan pencahayaan bukan sekadar urusan kenyamanan ruangan, melainkan bagian dari pengendalian risiko kerja.

PT XYZ berlokasi di Epiwalk, Kuningan, Jakarta Selatan, dan menempati dua lantai. Lantai pertama digunakan untuk pertemuan klien, sedangkan lantai kedua menjadi area operasional utama. Firma ini mempekerjakan sepuluh orang, yaitu empat *Partner*, empat *Associate*, dan dua staf keuangan. Jam kerja resmi adalah pukul 09.00-17.00 WIB, tetapi lembur menjadi pola yang lazim saat penanganan kasus. Kantor berada di dalam pusat perbelanjaan, tetapi pendingin udara yang digunakan adalah unit split pada masing-masing ruang, bukan sistem terpusat gedung. Seluruh pencahayaan bersifat buatan dan tidak ada akses cahaya alami. Kondisi ini membuat evaluasi formal terhadap Nilai Ambang Batas menjadi perlu, karena keluhan karyawan tidak dapat lagi diperlakukan sebagai keluhan perorangan.

Survei pendahuluan pada Maret 2026 terhadap seluruh sepuluh karyawan memberi gambaran awal yang cukup tegas. Delapan responden merasakan suhu terlalu dingin, dengan

ISSN 2338-7122

keluhan jari kaku saat mengetik, badan kaku, dan pusing. Tujuh responden melaporkan mata perih, mata cepat lelah, atau pusing akibat cahaya LED putih tanpa cahaya alami. Sembilan responden lembur secara rutin, tujuh di antaranya dua hingga tiga kali seminggu, dan rata-rata jam kerja harian mencapai 9,2 jam. Pada organisasi yang hanya memiliki sepuluh orang, ketidakhadiran satu *Associate* atau *Partner* dapat langsung mengganggu penanganan perkara. Masalah lingkungan kerja di firma ini karenanya perlu ditangani berdasarkan data, bukan berdasarkan kesan sesaat.

Pengukuran suhu dan pencahayaan dalam penelitian ini dibandingkan dengan Nilai Ambang Batas pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018, karena batas tersebut memiliki kekuatan pengaturan dan sesuai dengan konteks iklim kerja di Indonesia [8]. Stres kerja diukur dengan *Short Version New Brief Job Stress Questionnaire* versi Indonesia. Instrumen ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada pekerja kantor di Indonesia, mencakup tekanan kerja, respons psikologis, dan dukungan sosial, serta cukup ringkas untuk populasi kecil tanpa menghilangkan kedalaman analisis [9].

Sampai penelitian ini dilakukan, PT XYZ belum pernah memiliki hasil pengukuran formal terhadap suhu, pencahayaan, dan stres kerja karyawannya. Penelitian ini bertujuan mengukur kondisi suhu dan pencahayaan di seluruh area kerja, mengukur tingkat stres kerja seluruh karyawan, serta merumuskan usulan perbaikan yang dapat diterapkan tanpa menambah kapasitas pendingin udara apabila kapasitas yang ada sudah mencukupi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Kondisi lingkungan kerja fisik diukur secara langsung, kemudian dibandingkan dengan Nilai Ambang Batas. Tingkat stres kerja diukur melalui kuesioner pada saat yang sama, sehingga hasil fisik dan psikososial dapat dibaca bersama. Penelitian tidak menguji hipotesis regresi pada data sendiri karena jumlah karyawan kecil dan tujuan utamanya adalah evaluasi kondisi serta perumusan perbaikan.

Penelitian dilaksanakan pada Mei hingga Juli 2026 di PT XYZ. Populasi adalah seluruh karyawan yang berjumlah sepuluh orang, terdiri atas empat *Partner*, empat *Associate*, dan dua staf keuangan. Karena jumlahnya kecil dan seluruhnya dapat dijangkau, penelitian memakai sensus, bukan sampel. Tidak ada karyawan yang dikeluarkan dari pengukuran kuesioner.

Data primer terdiri atas suhu udara, intensitas pencahayaan, dan skor stres kerja. Suhu diukur dengan *thermo-hygrometer* Corona GL 89. Pencahayaan diukur dengan *lux meter* Lutron LX-101AS. Kedua parameter diukur pada 20 titik yang mewakili ruang pertemuan, area staf keuangan, area Associate, dan area Partner di kedua lantai. Setiap titik diukur tiga kali, yaitu pada pagi, siang, dan sore, lalu dirata-ratakan. Stres kerja diukur dengan SV-NBJSQ versi Indonesia sebanyak 63 butir pada 13 dimensi. Kuesioner diisi sendiri oleh responden. Observasi dan wawancara dipakai untuk mencatat tata letak, jenis lampu, pengaturan pendingin udara, serta keluhan yang tidak tertangkap oleh angka alat ukur.

Suhu dinyatakan sesuai apabila berada pada rentang 23–26°C, yaitu Nilai Ambang Batas untuk pekerjaan kantor kategori ringan hingga sedang di dalam ruangan [8]. Pencahayaan dinyatakan sesuai apabila mencapai sekurang-kurangnya 300 *lux* untuk pekerjaan kantor yang menuntut ketelitian membaca dan menelaah dokumen. Skor dihitung dari 63 butir berskala 1–4. Sebanyak 29 butir favorable dibalik dengan rumus 5 dikurangi skor asli, agar skor yang lebih tinggi menunjukkan tekanan yang lebih tinggi. Skor total berada pada rentang 63–252. Uji validasi versi Indonesia tidak menetapkan batas kategori untuk jumlah seluruh butir [9]. Kategori pada penelitian ini karena itu bersifat deskriptif, dengan lebar kelas $(252-63)/3 = 63$, yaitu rendah 63–126, sedang 127–189, dan tinggi 190–252. Pada rata-rata per butir, skala 1–4 dibagi tiga kelas dengan lebar $(4-1)/3 = 1$ dan batas atas kelas bersifat inklusif, sehingga rendah adalah ≤2,00, sedang 2,01–3,00, dan tinggi >3,00. Nilai 1,50 bukan batas kategori. Nilai itu adalah titik tengah rentang rendah, yaitu antara 1,00 dan 2,00, yang dipakai sebagai ambang perhatian operasional.

ISSN 2338-7122

Pembacaan ini berbeda dari skor resmi pengembang instrumen, yang menempatkan nilai lebih tinggi sebagai kondisi lebih baik dan tidak memotong total 63 butir menjadi tiga kelas [10].

Apabila suhu berada di luar rentang, perbaikan diarahkan pada prosedur penggunaan pendingin udara dan pemeriksaan kapasitas, bukan langsung pada penambahan unit. Estimasi beban pendinginan memakai pendekatan perpindahan panas melalui komponen bangunan, dengan nilai koefisien perpindahan panas sebagai acuan referensi [11]. Beban peralatan elektronik serta ventilasi dan infiltrasi tidak dihitung karena data teknisnya tidak tersedia. Apabila pencahayaan di bawah 300 *lux*, kebutuhan lampu dihitung dengan Metode Lumen. Jumlah titik lampu yang sudah terpasang dipertahankan agar tidak diperlukan instalasi baru, kecuali apabila jarak antarlampu pada suatu zona tidak memenuhi batas. Reflektansi langit-langit, dinding, dan lantai ditetapkan 80 persen sesuai acuan interior standar, bukan hasil ukur permukaan aktual. Light loss factor ditetapkan 0,80.

Hasil dan Pembahasan

Pengukuran lingkungan fisik mencakup 20 titik di Lantai 1 dan Lantai 2. Hasil diringkas pada Tabel 1. Dari 20 titik suhu, 11 titik atau 55 persen berada di bawah batas minimum 23°C. Tidak ada titik yang melebihi 26°C. Seluruh delapan titik area kerja Lantai 2 tidak memenuhi Nilai Ambang Batas, dengan rata-rata lantai tersebut 20,58°C. Suhu terendah tercatat pada area *Partner* Lantai 2, yaitu rata-rata 19,2°C. Area *Associate* Lantai 2 berada pada kisaran 20,4°C hingga 20,8°C. Di Lantai 1, ketidaksesuaian muncul pada area Staf Keuangan 1 dengan rata-rata 21,08°C dan Ruang *Meeting* E dengan rata-rata 22,77°C. Rata-rata suhu seluruh pengukuran adalah 22,3°C.

Temuan ini menunjukkan masalah pendinginan yang berlebih, bukan ruangan yang terlalu panas. Penyebab yang teramati adalah pengaturan unit split di bawah 22°C, tidak adanya pemantauan suhu selama jam kerja, dan tidak adanya prosedur yang membatasi titik setel. Pendingin udara juga dapat tetap bekerja di luar jam operasional, sehingga suhu awal saat karyawan datang sudah terlalu rendah. Keluhan pada survei pendahuluan sejalan dengan angka ini: delapan dari sepuluh karyawan merasakan dingin yang mengganggu pengetikan dan konsentrasi. Dampak yang relevan bagi pekerjaan hukum adalah kekakuan jari dan bahu, penurunan ketelitian, serta kelelahan fisik yang muncul sebelum beban perkara itu sendiri terasa berat [5], [12].

Tabel 1. Kesesuaian suhu dan pencahayaan terhadap Nilai Ambang Batas

Parameter	Standar	Hasil pengukuran	Kesesuaian
Suhu	23–26°C	11 dari 20 titik di bawah 23°C; rata-rata keseluruhan 22,3°C; Lantai 2 rata-rata 20,58°C	55% titik tidak sesuai
Pencahayaan	≥300 *lux*	Rata-rata 207,80 *lux*; Lantai 2 sebesar 162,56 *lux*; terendah 120 *lux*	100% titik tidak sesuai

Hasil pencahayaan lebih seragam dalam arti yang kurang baik. Seluruh 20 titik berada di bawah 300 *lux*. Rata-rata keseluruhan adalah 207,80 *lux*, sedangkan rata-rata Lantai 2 hanya 162,56 *lux*. Nilai terendah sebesar 120,00 lux terdapat pada area Partner 1 Lantai 2, dan nilai tertinggi sebesar 277,67 *lux* pada ruang pertemuan tetap belum mencapai standar. Lampu yang terpasang adalah LED 3 W dengan keluaran sekitar 200 lumen pada 70 persen umur nyala. Kapasitas itu secara mendasar tidak cukup untuk pekerjaan membaca dokumen hukum dalam waktu panjang. Penelitian pada pekerja komputer menunjukkan bahwa iluminansi dan karakteristik cahaya berhubungan dengan beban mental serta kelelahan kerja [7], [13]. Pada firma ini, kelompok yang paling lama berada di Lantai 2, yaitu *Partner* dan *Associate*, juga yang paling banyak menunjukkan reaksi fisik pada kuesioner.

Hasil kuesioner tidak boleh dibaca hanya dari skor total. Rata-rata skor total sepuluh responden adalah 90,4, setara rata-rata per butir 1,43. Kedua angka itu masuk kategori rendah karena skor total berada pada 63–126 dan rata-rata per butir belum melewati 2,00. Seluruh responden berada pada kategori rendah, dengan rentang skor individu 74–107. R-05 memiliki

ISSN 2338-7122

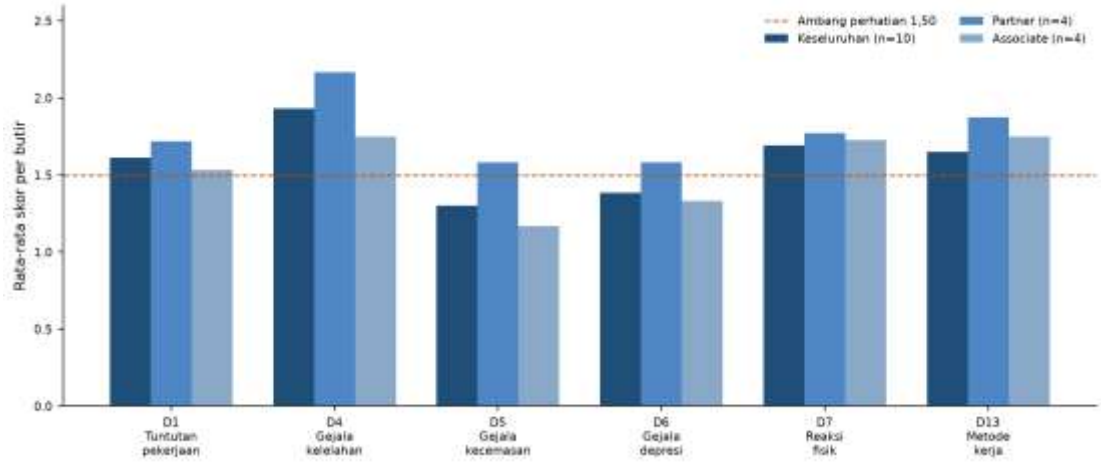
skor terendah dan R-09 skor tertinggi. Menurut kelompok jabatan, rata-rata per butir staf keuangan adalah 1,31, *Associate* 1,41, dan *Partner* 1,52. Dengan demikian, firma ini belum berada pada kategori stres kerja sedang atau tinggi secara keseluruhan. Angka itu tidak berarti tidak ada risiko. Enam dimensi melampaui ambang perhatian operasional 1,50 pada sekurang-kurangnya satu kelompok jabatan, tetapi hanya nilai yang mencapai 2,01 atau lebih yang masuk kategori sedang, sebagaimana diringkas pada Tabel 2 dan diperlihatkan pada Gambar 1.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Dimensi SV NBJSQ

Dimensi	Semua	Keuangan	Partner	Associate
D1 Tuntutan pekerjaan	1,613	1,563	1,719	1,531
D4 Gejala kelelahan	1,933	1,833	2,167	1,750
D5 Gejala kecemasan	1,300	1,000	1,583	1,167
D6 Gejala depresi	1,383	1,083	1,583	1,333
D7 Reaksi fisik	1,691	1,455	1,773	1,727
D13 Penentuan metode kerja	1,650	1,000	1,875	1,750

Catatan: nilai 2,167 pada D4 kelompok Partner masuk kategori sedang. Nilai lain yang tercantum di atas 1,50 merupakan ambang perhatian, bukan kategori sedang.

Gambar 1. Rata-rata skor per butir dimensi SV-NBJSQ menurut kelompok jabatan



Dimensi yang paling menonjol adalah gejala kelelahan. Pada seluruh karyawan nilainya 1,933, dan pada *Partner* nilainya 2,167 sehingga masuk kategori sedang. Reaksi fisik juga tinggi pada *Partner* (1,773) dan *Associate* (1,727). Kedua dimensi ini paling dekat dengan paparan suhu dingin dan pencahayaan yang kurang, karena kekakuan otot, mata lelah, dan sakit kepala dilaporkan langsung pada survei pendahuluan. Tuntutan pekerjaan adalah satu-satunya dimensi yang berada di atas 1,50 pada ketiga kelompok jabatan sekaligus, dengan nilai keseluruhan 1,613. Pola itu sesuai dengan data lembur: sembilan dari sepuluh karyawan lembur rutin. Penentuan metode kerja sendiri tinggi pada *Partner* (1,875) dan *Associate* (1,750), yang menunjukkan ruang kerja profesional belum diimbangi kejelasan cara kerja bersama.

Faktor pelindung tetap ada. Interaksi dengan atasan dan interaksi dengan organisasi berada pada nilai yang lebih baik dan, dalam pembacaan instrumen ini, menahan agar skor total tidak naik ke kategori sedang. Karena itu, pembahasan tidak menyimpulkan bahwa lingkungan fisik telah terbukti secara statistik menyebabkan stres pada sepuluh responden ini. Yang dapat disimpulkan adalah kondisi fisik sudah menyimpang dari Nilai Ambang Batas, keluhan fisik sudah muncul, dan beberapa dimensi stres sudah melewati ambang perhatian pada kelompok yang bebannya paling berat. Hubungan itu diperkuat oleh penelitian lain yang menemukan kaitan iklim kerja dan pencahayaan dengan stres serta beban mental, tetapi uji tersebut bukan hasil regresi penelitian ini [12], [13].

ISSN 2338-7122

Perbaikan suhu tidak memerlukan penambahan unit. Estimasi beban pendinginan dari komponen yang dapat dihitung, yaitu lantai, plafon, kaca, dinding, radiasi, pencahayaan, dan personel, adalah 13.711,41 BTU/jam. Dua unit berkapasitas 2 PK menyediakan 36.000 BTU/jam. Peralatan elektronik serta ventilasi dan infiltrasi tidak masuk perhitungan, sehingga angka beban masih estimasi [11]. Meskipun demikian, kapasitas nominal yang terpasang sudah lebih besar daripada beban yang dapat dihitung. Akar masalahnya adalah pengaturan dan pemeliharaan, bukan kekurangan kapasitas. Setelan wajib berada pada 23–26°C, diatur secara terpusat, dan hanya dijalankan pada jam operasional. Filter dibersihkan setiap tiga bulan, freon diperiksa setiap enam bulan, dan termostat dikalibrasi sekurang-kurangnya setahun sekali. Termometer ruangan permanen diperlukan agar penyimpangan tidak lagi bergantung pada perasaan karyawan.

Perbaikan pencahayaan mempertahankan jumlah titik lampu dan mengganti spesifikasi lampu. Hasil Metode Lumen pada Tabel 3 menunjukkan bahwa lampu LED 3 W yang ada tidak mencapai fluks minimum, bahkan pada zona dengan banyak titik lampu. Kebutuhan terbesar ada pada area *Partner* Lantai 2, yaitu sekurang-kurangnya 33 W atau 3.300 lumen pada enam titik yang sudah ada. Ruang pertemuan membutuhkan sekurang-kurangnya 13 W atau 1.300 lumen pada dua belas titik. Perhitungan memakai target 300 *lux*, light loss factor 0,80, dan reflektansi asumsi 80 persen. Karena reflektansi dinding, lantai, langit-langit, dan perabot tidak diukur langsung, angka pada Tabel 3 adalah spesifikasi minimum perencanaan, bukan hasil simulasi optik ruangan yang sesungguhnya.

Tabel 3. Rekomendasi spesifikasi lampu pengganti berdasarkan Metode Lumen

Zona	Luas (m²)	Jumlah titik	Rekomendasi lampu
Ruang pertemuan, Lantai 1	18	12	LED ≥13 W / 1.300 lm
Staf Keuangan 1	6	5	LED ≥12 W / 1.200 lm
Staf Keuangan 2	10	10	LED ≥10 W / 1.000 lm
Partner, Lantai 2	24	6	LED ≥33 W / 3.300 lm
Associate, Lantai 2	4	3	LED ≥15 W / 1.500 lm
Associate 1, Lantai 2	9	8	LED ≥10 W / 1.200 lm

Perbaikan fisik saja tidak menutup dimensi yang bersumber dari organisasi. Tuntutan pekerjaan muncul pada semua jabatan, sehingga diperlukan batas lembur mingguan, rotasi penugasan pada masa perkara menumpuk, dan templat kerja berulang agar beban tidak menumpuk pada orang yang sama. Model tuntutan dan sumber daya kerja menempatkan pengendalian tuntutan yang berlebih sebagai langkah utama untuk menurunkan risiko kelelahan kerja [14]. Untuk ketidakjelasan metode kerja pada *Partner* dan *Associate*, standar riset hukum, format dokumen, dan mentoring terstruktur lebih tepat daripada imbauan umum. Ketidakjelasan peran berhubungan dengan tekanan psikologis, dan kejelasan peran bersama dukungan atasan dapat menurunkan tekanan itu [15]. Gejala kecemasan dan depresi yang lebih tinggi pada *Partner* perlu saluran dukungan tersendiri, termasuk batas waktu kerja pada akhir pekan dan akses program bantuan karyawan. Tinjauan pada program bantuan karyawan menunjukkan bahwa saluran semacam itu dapat menurunkan kecemasan dan depresi terkait kerja apabila dijalankan secara nyata, bukan hanya diumumkan [16].

Kesimpulan dan Saran

Suhu area kerja belum seluruhnya memenuhi Nilai Ambang Batas, terutama di Lantai 2, sedangkan pencahayaan di seluruh titik berada di bawah standar pekerjaan dokumen. Stres kerja karyawan secara keseluruhan masih rendah, tetapi beberapa dimensi pada kelompok dengan beban lebih berat, khususnya gejala kelelahan Partner, sudah memerlukan perhatian. Perbaikan tidak memerlukan penambahan pendingin udara karena kapasitas yang terpasang secara nominal sudah mencukupi. Namun demikian, perlu dilakukan adalah mengembalikan pengaturan suhu ke Nilai Ambang Batas, mengganti lampu pada titik yang sudah ada, serta mengelola lembur dan kejelasan metode kerja.

Referensi

[1] Mediana, "Angka Kecelakaan Kerja Cenderung Naik," KOMPAS. Accessed: Apr. 29, 2026. [Online]. Available: https://www.kompas.id/artikel/angka-kecelakaan-kerja-cenderung-naik?utm_source=

[2] Yulitavia, "Kemnaker Catat 356 Ribu kasus Kecelakaan Kerja Sepanjang 2024," KilasKepri. Accessed: Apr. 29, 2026. [Online]. Available: https://www.kilaskepri.com/nasional/74314345031/kemnaker-catat-356-ribu-kasus-kecelakaan-kerja-sepanjang-2024?utm_source=

[3] Citra Afny Sucirahayu, M Zulkarnain, Rico Januar Sitorus, Yuanita Windusari, Novrika Sari, and Nur Alam Fajar, "Sistematik Review: Penyakit-penyakit akibat kerja di Bidang Industri dan Pengendaliannya," 2023.

[4] J. Lukan, L. Bolliger, N. S. Pauwels, M. Luštrek, D. De Bacquer, and E. Clays, "Work Environment Risk Factors Causing Day-to-Day Stress In Occupational Settings: A Systematic Review," *BMC Public Health*, vol. 22, no. 1, Dec. 2022, doi: 10.1186/s12889-021-12354-8.

[5] K. Vimalanathan and T. R. Babu, "The effect of indoor office environment on the work performance, health and well-being of office workers," *J. Environ. Health Sci. Eng.*, vol. 12, no. 1, Aug. 2014, doi: 10.1186/s40201-014-0113-7.

[6] A. P. Riadyani and C. K. Herbawani, "Systematic Review Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Kelelahan Mata Pekerja," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 10, no. 2, pp. 167–171, Mar. 2022, doi: 10.14710/jkm.v10i2.32475.

[7] Y. Fang, C. Liu, C. Zhao, H. Zhang, W. Wang, and N. Zou, "A Study of the Effects of Different Indoor Lighting Environments on Computer Work Fatigue," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 11, Jun. 2022, doi: 10.3390/ijerph19116866.

[8] Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Indonesia, 2018.

[9] N. P. Adi, A. A. V. P. Da Lopez, H. Diatri, R. A. Werdhani, D. S. Soemarko, and D. Y. Fitriani, "Validity And Reliability of The Indonesian Version of The New Brief Job Stress Questionnaire (Short Version) for Work-Related Stress Screening Among Office Workers," *Medical Journal of Indonesia*, vol. 31, no. 3, pp. 193–201, Sep. 2022, doi: 10.13181/mji.oa.226316.

[10] A. Inoue *et al.*, "Development of a Short Questionnaire to Measure an Extended Set of Job Demands, Job Resources, and Positive Health Outcomes: The New Brief Job Stress Questionnaire," 2014.

[11] J. A. TOMPKINS, "Facilities Planning," 2010.

[12] A. A. Mugniyah, A. M. Darwis, and A. Wahyuni, "Hubungan Lingkungan Kerja Fisik dan Non Fisik Dengan Stress Kerja," *Hasanuddin Journal of Public Health*, vol. 4, no. 2, pp. 159–170, Jun. 2023, doi: 10.30597/hjph.v4i2.26364.

[13] J. Bao, X. Song, Y. Li, Y. Bai, and Q. Zhou, "Effect of lighting illuminance and colour temperature on mental workload in an office setting," *Sci. Rep.*, vol. 11, no. 1, Dec. 2021, doi: 10.1038/s41598-021-94795-0.

[14] A. B. Bakker and E. Demerouti, "Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward," *J. Occup. Health Psychol.*, vol. 22, no. 3, pp. 273–285, Jul. 2017, doi: 10.1037/ocp0000056.

[15] S. Schmidt, U. Roesler, T. Kusserow, and R. Rau, "Uncertainty in the workplace: Examining role ambiguity and role conflict, and their link to depression-a meta-analysis," *European Journal of Work and Organizational Psychology*, vol. 23, no. 1, pp. 91–106, 2014, doi: 10.1080/1359432X.2012.711523.

[16] T. Long and F. L. Cooke, "Advancing the field of employee assistance programs research and practice: A systematic review of quantitative studies and future research agenda," *Human Resource Management Review*, vol. 33, no. 2, Jun. 2023, doi: 10.1016/j.hrmr.2022.100941.