

HUBUNGAN LINGKUNGAN KERJA FISIK TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PT. PLN UIKL SULAWESI

The Relationship of the Physical Work Environment To The Employee Productivity of Pt. PLN UIKL Sulawesi

Ika Rezki Pratiwi¹, Andi Wahyuni², Andi Muflihah Darwis³

¹Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, ikarezki667@gmail.com

²Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, awahyuni105@gmail.com

³Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, amuflihah@unhas.ac.id

*Alamat Korespondensi: Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Jalan Perintis Kemerdekaan KM 10, Tamalanrea Kota Makassar Sulawesi Selatan, 085751016874

Kata Kunci:

Lingkungan Kerja;
Produktivitas Kerja;
Karyawan;

Keywords:

Work Environment;
Work Productivity;
Employees;

ABSTRAK

Latar Belakang: Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Data yang dirilis International Labour Organization pada tahun 2018 menunjukkan bahwa sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan di tempat kerja atau penyakit akibat kerja. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan lingkungan kerja fisik terhadap produktivitas kerja karyawan PT. PLN UIKL Sulawesi. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional study. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 39 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan exhaustive sampling. Penelitian dilaksanakan di PT. PLN UIKL Sulawesi selama bulan Januari 2023. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan aplikasi SPSS 24 dengan menggunakan uji statistik fisher's exact test. **Hasil:** Hasil uji fisher's exact test suhu dengan produktivitas (p-value 0,000) menunjukkan ada hubungan suhu dengan produktivitas kerja. Kelembapan (p-value 0,042) menunjukkan ada hubungan kelembapan dengan produktivitas kerja. Pencahayaan (p-value 0,003) menunjukkan ada hubungan pencahayaan dengan produktivitas kerja. Sementara itu, kebisingan (p-value 0,060) menunjukkan tidak ada hubungan kebisingan dengan produktivitas kerja. **Kesimpulan:** Suhu, kelembapan dan pencahayaan menunjukkan ada hubungan terhadap produktivitas kerja. Saran bagi perusahaan untuk dapat memperhatikan suhu, kelembapan dan pencahayaan sesuai dengan NAB yang telah ditentukan

ABSTRACT

Background: Work environment is one of the factors causing work accidents. Data released by the International Labor

*Organization in 2018 shows that around 380,000 workers or 13.7% of the 2.78 million workers die every year as a result of workplace accidents or work-related illnesses. **Purpose:** To find out the relationship between the physical work environment and the work productivity of PT. PLN UIKL Sulawesi. **Methods:** The type of research used is quantitative with a cross sectional study approach. The sample in this study amounted to 39 people. The sampling technique uses exhaustive sampling. Research conducted at PT. PLN UIKL Sulawesi during January 2023. The data that has been collected is then analyzed univariately and bivariate using the SPSS 24 application using the fisher's exact test statistic. **Results:** The results of the Fisher's exact test on temperature and productivity (p-value 0.000) show that there is a relationship between temperature and work productivity. Humidity (p-value 0.042) shows that there is a relationship between humidity and work productivity. Lighting (p-value 0.003) shows that there is a relationship between lighting and work productivity. Meanwhile, noise (p-value 0.060) shows no relationship between noise and work productivity. **Conclusion:** Temperature, humidity and lighting show a relationship to work productivity. Suggestions for companies to be able to pay attention to temperature, humidity and lighting in accordance with the predetermined NAV.*

©2023 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perusahaan yang didirikan harus memiliki visi dan misi yang terprogram agar perusahaan dapat beroperasi dan berkembang. Oleh karena itu sumber daya manusia merupakan faktor penting yang memungkinkan terwujudnya visi dan misi, serta sebagai pelaku dalam penciptaan perusahaan. Sumber daya manusia harus dikelola dengan baik agar karyawan dapat berpartisipasi aktif dalam mencapai tujuan perusahaan. Dengan demikian sumber daya manusia harus mempertimbangkan faktor pendukung yakni lingkungan kerja.¹

Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Data yang dirilis *International Labour Organization* pada tahun 2018 menunjukkan bahwa sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan di tempat kerja atau penyakit akibat kerja. Terdapat pula pekerja yang menderita luka, cedera bahkan sakit dengan total lebih dari 374 juta orang per tahun akibat kecelakaan kerja.² Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan menyebut jumlah kecelakaan kerja di Indonesia pada 2021 sebanyak 234.270 kasus. Jumlahnya meningkat 5,65% setahun menjadi 221.740 kasus. Dari tren tersebut dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja di Indonesia terus meningkat selama lima tahun terakhir. Terjadi 123.040 kecelakaan kerja sejak 2017, meningkat 40,94% menjadi 173.415 kasus pada 2018. Setahun

kemudian, kecelakaan kerja meningkat 5,43% menjadi 182.835 kasus. Kecelakaan kerja di Indonesia meningkat 21,28 persen menjadi 221.740 kasus pada tahun 2020. Angka tersebut kembali meningkat tahun lalu dan menurut BPJS Ketenagakerjaan, kecelakaan paling banyak terjadi di lokasi kerja.³

Lingkungan fisik yang buruk akan membuat karyawan lebih mudah terserang penyakit, lebih mudah stres, sulit berkonsentrasi, dan produktivitas berkurang. Lingkungan kerja termasuk pencahayaan yang kurang baik sangat mempengaruhi kenyamanan karyawan. Suhu udara yang tinggi dan sirkulasi udara yang buruk di lingkungan kerja, serta kebisingan mesin, mempengaruhi suasana hati karyawan dan mengganggu konsentrasi mereka dalam bekerja. Ketika seorang karyawan menikmati lingkungan kerja di tempat kerja, mereka merasa nyaman melakukan aktivitas dengan menggunakan waktu kerja secara efisien dan optimis serta prestasi kerja karyawan tinggi. Lingkungan kerja yang kondusif dapat memotivasi karyawan untuk bekerja lebih baik sehingga produktivitas kerja tercapai secara maksimal.⁴

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sari tahun 2021 menemukan bahwa iklim kerja termasuk suhu dan kelembapan berpengaruh terhadap produktivitas kerja pada pegawai PT. Sumsel Energi Gemilang Sumatera Selatan dengan r sebesar 0,57 dari standar konservatif 0,400 – 0,599.⁵ Penelitian yang dilakukan oleh Wardana pada tahun 2020 bahwa ada hubungan kelembapan dan suhu ruangan terhadap produktivitas. Kondisi kelembapan udara yang baik untuk menjaga produktivitas adalah sebesar 30% - 50%, dan produktivitas pekerja menurun pada kelembapan udara sebesar 70%. Suhu dibawah 22°C dengan berapapun tingkat kelembapan udara maka produktivitas pekerja tetap terjaga, sedangkan kondisi terbaik sebesar 27°C pada suhu udara dengan 40% tingkat kelembapan udara.⁶

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ganendra & Meiyanto pada tahun 2018 bahwa pencahayaan yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan. Jika pencahayaan sesuai dengan NAB ruangan tersebut, maka produktivitas kerja karyawan mengalami peningkatan.⁷ Kemudian penelitian yang dilakukan Handayani tahun 2018 ditemukan bahwa getaran dan kebisingan yang merupakan salah satu faktor lingkungan kerja fisik berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan.⁸

Salah satu industri vital di Sulawesi Selatan yang memiliki lingkungan kerja kompleks adalah Perusahaan Listrik Negara (PLN). PLN adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertanggung jawab atas seluruh operasi ketenagalistrikan di Indonesia. PLN merupakan satu-satunya perusahaan yang menjual jasa ketenagalistrikan di Indonesia. Salah satu kebutuhan pokok masyarakat adalah listrik, karena listrik merupakan penunjang dalam kegiatan operasional sehari-hari. Tanpa listrik, aktivitas manusia terhenti karena hampir semua sarana dan prasarana yang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dan rutinitas sehari-hari menggunakan listrik.⁹

PLN yang berada di Sulawesi Selatan terdiri dari 3 unit induk, 16 unit pelaksana dan 97 unit sub pelaksana mulai dari unit layanan pelanggan hingga gardu induk. Salah satu unit induk di

Sulawesi Selatan adalah PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi (UIKL). UIKL Sulawesi berada dibawah Direktorat Bisnis Regional Sulawesi yang berfokus kepada penyediaan dan penyaluran tenaga listrik. UIKL Sulawesi mengelola 3 sistem besar kelistrikan Sulawesi, yaitu sistem kelistrikan Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara dan Kendari serta beberapa sistem kelistrikan Isolated atau sistem kelistrikan yang terpisah dari sistem utama, yang umumnya berada di pulau.

Kantor UIKL Sulawesi terdiri dari beberapa gedung yaitu gedung utama, gedung bidang transmisi, gedung biro K3L dan Pengadaan. Berdasarkan hasil observasi awal dan beberapa karyawan yang telah peneliti wawancarai didapatkan bahwa sebagian besar karyawan di Biro K3L merasakan iklim kerja terlalu dingin di pagi hari. Hal tersebut dibenarkan oleh Bapak Ari Rudianto selaku Pejabat Lingkungan Biro K3L UIKL Sulawesi. Tidak hanya di ruangan Biro K3L yang iklim kerja nya dingin di pagi hari, tetapi beberapa ruangan juga mengalami hal yang sama. Beliau juga menyampaikan bahwa dua tahun terakhir yaitu tahun 2020-2021 di UIKL Sulawesi lingkungan kerja fisik yang tidak memenuhi standar baku mutu adalah pencahayaan di beberapa tempat. Hal tersebut membuat pegawai merasa tidak nyaman dan akan mempengaruhi produktivitas kerja karyawan. Dari uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional study. Penelitian dilaksanakan di PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi selama bulan Januari 2023. Adapun populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan di ruangan K3L, perencanaan, operasi sistem, keuangan dan akuntansi PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi sebanyak 39 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu exhaustive sampling. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, lembar observasi dan pengukuran. Pengukuran Suhu menggunakan WBGT Meter dan Hygrometer untuk mengukur kelembapan udara. Kemudian Sound meter untuk mengukur kebisingan dan Luxmeter untuk mengukur pencahayaan. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan aplikasi SPSS 24 dengan menggunakan uji statistik Chi Square, tujuan digunakannya uji statistik tersebut adalah untuk melihat perbandingan dari kriteria objektif yang telah ditentukan oleh peneliti dan melihat apakah ada hubungan dari variabel independen dan variabel dependen dari hasil pengkategorian. Hipotesis diuji dengan tingkat kemaknaan α (0,05). Disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, tabel tabulasi silang variabel yang diteliti dan disertai narasi sebagai bentuk interpretasi dalam membahas hasil penelitian.

HASIL

Hasil analisis terhadap karakteristik demografi diketahui bahwa jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 25 orang (64,1%) dan jenis kelamin yang paling sedikit adalah perempuan yaitu sebanyak 14 orang (35,9%). Berdasarkan variabel usia responden terbanyak adalah usia 24 – 30 tahun yaitu sebanyak 17 orang (43,6%) dan usia responden yang paling sedikit adalah 41 – 50 tahun yaitu sebanyak 4 orang (10,3%). Berdasarkan variabel pendidikan terakhir terbanyak adalah sarjana (S1) yaitu sebanyak 23 orang (59%) dan pendidikan terakhir yang paling sedikit adalah magister (S2) yaitu sebanyak 1 orang (2,6%). Berdasarkan variabel lama kerja terbanyak adalah 5 – 20 tahun yaitu sebanyak 25 orang (64,1%) dan lama kerja yang paling sedikit adalah < 5 tahun yaitu sebanyak 3 orang (7,7%). Hasil analisis terhadap karakteristik demografi responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan, Lama Kerja di PT. PLN UIKL Sulawesi

Karakteristik Demografi	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	64.1
Perempuan	14	35.9
Usia (Tahun)		
24 - 30	17	43.6
31 - 40	10	25.6
41 - 50	4	10.3
> 50	8	20.5
Pendidikan		
SMA	7	17.9
Diploma (D3)	8	20.5
Sarjana (S1)	23	59.0
Magister (S2)	1	2.6
Lama Kerja (Tahun)		
< 5	3	7.7
5 – 20	25	64.1
> 20	11	28.2
Total	39	100

Sumber: Data Primer, 2023

Pada tabel 2, menunjukkan bahwa berdasarkan analisis uji statistik *fisher's exact test* hubungan suhu dengan produktivitas di dapatkan hasil *p-value* adalah sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara suhu dengan produktivitas kerja. Kelembapan diperoleh hasil *p-value* adalah sebesar 0,042. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara kelembapan dengan produktivitas kerja. Pencahayaan diperoleh hasil *p-value* adalah sebesar 0,003. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara pencahayaan dengan produktivitas kerja. Kemudian untuk kebisingan diperoleh hasil *p-value*

adalah sebesar 0,060. Hal ini menunjukkan bahwa $p\text{-value} > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kebisingan dengan produktivitas kerja.

Tabel 2

Distribusi Hubungan Suhu, Kelembapan, Pencahayaan dan Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan di PT. PLN UIKL Sulawesi

Variabel	Produktivitas Kerja				Total		p-value
	Kurang Baik		Baik				
	n	%	n	%	N	%	
Suhu							
Kurang Baik	7	17,9	1	2,6	8	20,5	0,000
Baik	4	10,3	27	69,2	31	79,5	
Kelembapan							
Kurang Baik	4	10,3	2	5,1	6	15,4	0,042
Baik	7	17,9	26	66,7	33	84,6	
Pencahayaan							
Kurang Baik	6	15,4	2	5,1	8	20,5	0,003
Baik	5	12,8	26	66,7	31	79,5	
Kebisingan							
Kurang Baik	3	7,7	1	2,6	4	10,3	0.060
Baik	8	20,5	27	69,2	35	89,7	
Total	50	100	50	100	100	100	

Sumber: Data Primer, 2023

PEMBAHASAN

Hubungan Suhu dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi

Suhu tubuh manusia dipertahankan hampir secara permanen (homothermal) oleh sistem termoregulasi. Suhu yang tetap ini merupakan hasil keseimbangan antara panas yang dihasilkan oleh metabolisme dalam tubuh dan pertukaran panas antara tubuh dan lingkungan. Pada suhu udara yang panas dan lembab, semakin tinggi laju aliran udara maka semakin membebani tenaga kerja. Tempat kerja dengan suhu udara yang panas, hal ini menyebabkan keluarnya keringat. Pekerja dapat mengalami beberapa hal buruk terkait kondisi tersebut. Suhu yang tinggi dapat mengurangi mobilitas, meningkatkan waktu reaksi dan pengambilan keputusan, mengganggu keakuratan kerja otak, serta mengganggu koordinasi saraf sensorik dan motorik. Sementara itu, suhu dingin menurunkan efisiensi dengan keluhan kekakuan atau kurangnya koordinasi otot. Hal yang dapat memberikan pengaruh pada efisiensi, efektivitas dan produktivitas pekerja adalah paparan suhu lingkungan kerja.^{10 11}

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 total responden yang memiliki suhu kategori kurang baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas sebanyak 7 responden (17,9%) dan berdampak baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 1 responden (2,6%). Sedangkan, responden yang memiliki suhu kategori baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 4 responden (10,3%) dan berdampak baik terhadap produktivitas sebanyak 27 responden

(69,2%). Dari analisis uji statistik *fisher's exact test* di dapatkan hasil *p-value* adalah sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara suhu dengan produktivitas kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani tahun 2018 yang menyatakan variabel suhu berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan di PT ABC Batam. Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat dijelaskan bahwa suhu (X1) terhadap produktivitas kerja karyawan (Y) adalah sebesar 0,558 dan tingkat signifikansi 0,003 lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa suhu berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan. Dapat disimpulkan bahwa jika suhu udara terlalu panas dibanding suhu tubuh, maka tubuh akan menerima panas akibat konveksi dan radiasi yang jauh lebih besar dari kemampuan tubuh untuk mendinginkan tubuhnya melalui sistem penguapan. Hal ini menyebabkan suhu tubuh menjadi ikut naik dengan tingginya temperatur udara. Suhu yang terlalu dingin akan mengakibatkan gairah kerja menurun. Sedangkan suhu udara yang terlampau panas, akan mengakibatkan cepat timbulnya kelelahan tubuh dan cenderung melakukan kesalahan dalam bekerja.⁸

Kemudian berdasarkan hasil pengukuran pada saat penelitian didapatkan bahwa suhu di perusahaan tersebut tidak sesuai NAB. Kemudian hasil observasi yang dilakukan peneliti juga diketahui bahwa area kerja yang diteliti memiliki suhu yang dingin dan juga dirasakan oleh karyawan yang bekerja di area itu. Hal tersebut juga dibenarkan oleh Bapak Ari Rudianto selaku Pejabat Lingkungan Biro K3L UIKL Sulawesi. Tidak hanya diruangan Biro K3L yang suhunya dingin, tetapi beberapa ruangan juga mengalami hal yang sama. Suhu ruangan yang terlalu dingin disebabkan oleh pengaturan *air conditioner* yang rendah yakni dibawah 20°C. Kemudian setiap ruangan juga memiliki 2 *air conditioner* sehingga membuat karyawan menjadi kedinginan dan akan mengganggu produktivitas kerja.

Hubungan Kelembapan dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyuluran Sulawesi

Kelembapan adalah banyaknya air yang terkandung dalam udara, biasa dinyatakan dalam prosentase. Kelembapan ini berhubungan atau dipengaruhi oleh temperatur udara, dan secara bersama-sama antara temperatur, kelembapan, kecepatan udara bergerak dan radiasi panas dari udara tersebut akan mempengaruhi keadaan tubuh manusia pada saat menerima atau melepaskan panas dari tubuhnya.¹² Kelembapan yang tidak sesuai dengan tubuh akan memaksa tubuh untuk mencapai kesetimbangan. Akibatnya kelembapan yang terlalu tinggi ataupun terlalu rendah bisa menyebabkan kelelahan pada tubuh. Kelembapan yang ekstrim dapat berkaitan dengan buruknya kualitas udara. RH (*Relative Humadity*) yang rendah dapat menyebabkan terjadinya gejala SBS seperti iritasi mata, iritasi tenggorokan dan batuk.¹¹

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 total responden yang memiliki kelembapan kategori kurang baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas sebanyak 4 responden (10,3%) dan berdampak baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 2 responden (5,1%).

Sedangkan, responden yang memiliki kelembapan kategori baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 7 responden (17,9%) dan berdampak baik terhadap produktivitas sebanyak 26 responden (84,6%). Dari analisis uji statistik *fisher's exact test* di dapatkan hasil *p-value* adalah sebesar 0,042. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara kelembapan dengan produktivitas kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wardana tahun 2020 bahwa ada hubungan kelembapan dan suhu ruangan terhadap produktivitas. Kondisi kelembapan udara yang baik untuk menjaga produktivitas adalah sebesar 30% - 50%, dan produktivitas pekerja menurun pada kelembapan udara sebesar 70%. Suhu dibawah 22°C dengan berapapun tingkat kelembapan udara maka produktivitas pekerja tetap terjaga, sedangkan kondisi terbaik sebesar 27°C pada suhu udara dengan 40% tingkat kelembapan udara.⁶

Berdasarkan hasil survei dilapangan pada hasil pengukuran yang telah dilakukan didapatkan bahwa nilai kelembapan ruangan yang diteliti sudah sesuai dengan nilai ambang batas (NAB) kelembapan yakni sebesar 40%RH-60%RH. Kemudian hasil observasi yang dilakukan peneliti juga diketahui bahwa area kerja yang diteliti tidak terasa lembab. Hal tersebut dikarenakan perusahaan menyediakan dehumidifier, alat yang berfungsi untuk menjaga kelembapan udara di batas normal. Dehumidifier bekerja dengan cara menarik air yang terkandung di udara.

Hubungan Pencahayaan dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi

Pencahayaan menjadi sebuah faktor krusial untuk menunjang suatu lingkungan kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan dengan baik. Pada saat tahap perancangan ruangan pencahayaan menjadi salah satu faktor yang utama. Suatu ruangan yang telah dibuat akan dapat berfungsi secara baik bila tersedianya jalur masuk pencahayaan agar dapat memenuhi manfaatnya. Ruangan yang telah di rancang harus disediakan akses pencahayaan yang baik. Taraf pencahayaan pada lingkungan kerja bisa memberi pengaruh yang signifikan pada produktivitas kerja. Pencahayaan yang baik bisa mengurangi risiko kesalahan dalam beraktivitas ataupun bekerja sebesar 30-60%. Pencahayaan yang baik akan membentuk pekerja lebih berkonsentrasi di pekerjaannya sehingga mampu mempertinggi produktivitasnya.¹³

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 total responden yang memiliki pencahayaan kategori kurang baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas sebanyak 6 responden (15,4%) dan berdampak baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 2 responden (5,1%). Sedangkan, responden yang memiliki pencahayaan kategori baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 5 responden (12,8%) dan berdampak baik terhadap produktivitas sebanyak 26 responden (66,7%). Dari analisis uji statistik *fisher's exact test* di dapatkan hasil *p-value* adalah sebesar 0,003. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara pencahayaan dengan produktivitas kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani tahun 2018 bahwa variabel penerangan/pencahayaan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan di PT ABC Batam. Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat dijelaskan bahwa variabel *independen* penerangan/pencahayaan (X4) terhadap produktivitas kerja karyawan (Y) adalah sebesar 0,564 dan tingkat signifikansi 0,015 lebih kecil dari 0,05 yang berarti secara statistik variabel penerangan/pencahayaan berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa penerangan/pencahayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan. Penerangan yang terlalu banyak masuk ke ruangan kerja akan menimbulkan kesilauan sehingga membuat mata silau dan mengganggu produktivitas kerja.⁸

Berdasarkan hasil pengukuran pada saat penelitian didapatkan bahwa pencahayaan di PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi melebihi NAB yakni 300 lux. Menurut Khoiriyah tahun 2019 menjelaskan bahwa nilai intensitas pencahayaan harus disesuaikan dengan tingkat kebutuhan atau jenis pekerjaan. Hal tersebut dilakukan untuk memelihara kesehatan mata dan semangat kerja. Indera visual yang digunakan secara paksa untuk melihat objek secara jelas akan mengakibatkan penurunan ketajaman penglihatan. Oleh karena itu, intensitas pencahayaan yang baik atau sesuai standar dinilai dapat mencegah terjadinya ketegangan, kelelahan mata, menghemat waktu pekerjaan sehingga lebih efisien dan meningkatkan produktivitas, serta mengurangi kesulitan dan tekanan penglihatan pada pekerjaan.¹⁴

Hubungan Kebisingan dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 total responden yang memiliki kebisingan kategori kurang baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas sebanyak 3 responden (7,7%) dan berdampak baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 1 responden (2,6%). Sedangkan, responden yang memiliki kebisingan kategori baik yang berdampak kurang baik terhadap produktivitas kerja sebanyak 8 responden (20,5%) dan berdampak baik terhadap produktivitas sebanyak 27 responden (69,2%). Dari analisis uji statistik *fisher's exact test* di dapatkan hasil *p-value* adalah sebesar 0,060. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kebisingan dengan produktivitas kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farisky & Koesyanto tahun 2021 bahwa tidak ada hubungan intensitas kebisingan terhadap tingkat produktivitas kerja pada proses produksi dengan hasil uji *fisher's exact test* nilai *p-value* adalah sebesar $0,576 > 0,05$.¹⁵ Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Nasrullah tahun 2019 dengan hasil analisis menggunakan regresi linier, didapatkan *p-value* sebesar $0,898 > 0,05$ sehingga intensitas kebisingan tidak berpengaruh dengan produktivitas kerja di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Punagaya.¹⁶

Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyawati, dkk. tahun 2021 dengan hasil nilai $p = 0,002 < 0,05$ sehingga hasil uji dinyatakan signifikan. Oleh karena itu, ada hubungan antara kebisingan dan produktivitas kerja di Mebel Gempa. Hasil penelitian

ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dengan judul analisis pengaruh kebisingan terhadap tingkat konsentrasi kerja pada tenaga kerja, dengan hasil $p\text{ value} = 0,000 < 0,05$ sehingga hasil uji dinyatakan signifikan. Oleh karena itu ada pengaruh kebisingan terhadap tingkat konsentrasi kerja sehingga bisa mempengaruhi produktivitas kerja.¹⁷

Pekerja yang terpapar kebisingan dalam jangka waktu yang lama akan berakibat fatal terhadap sistem pendengaran, hal tersebut dapat mengakibatkan kelelahan saat bekerja. Kebisingan yang setiap hari didengarkan tersebut sangat mengganggu konsentrasi dalam bekerja. Tidak sedikit pekerja yang mengungkapkan bahwa sebagian dari mereka sering merasa pusing akibat dari suara bising tersebut. Jika hal tersebut tidak segera ditangani maka akan berdampak buruk terhadap pekerja dan produktivitas perusahaan.

Penelitian ini tidak memiliki hubungan antara kebisingan dengan produktivitas kerja dikarenakan pada hasil pengukuran yang telah dilakukan didapatkan bahwa nilai kebisingan ruangan yang diteliti tidak melebihi nilai ambang batas (NAB) kebisingan yakni sebesar 85 dB. Kemudian dari hasil observasi yang dilakukan peneliti juga diketahui bahwa area kerja yang diteliti tidak terasa bising. Hal tersebut dikarenakan perusahaan telah mengurangi tingkat kebisingan dengan memasang bahan kedap suara agar tidak mengganggu produktivitas kerja karyawan.

KESIMPULAN & SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu ada hubungan antara suhu, kebisingan dan pencahayaan terhadap produktivitas kerja. Kemudian untuk variabel kebisingan tidak ada hubungan terhadap produktivitas kerja karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi. Saran bagi perusahaan untuk dapat memperhatikan suhu udara di area kerja karyawan dan mengatur suhu sesuai dengan NAB yang telah ditentukan yakni 23-26°C. Kemudian untuk pencahayaan, perlu dilakukan pengontrolan seminggu sekali ke area kerja agar cahaya yang ada di tempat kerja sesuai dan tidak menyilaukan mata karyawan.

REFERENSI

1. Yuliantari K, Prasasti I. Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada LLDIKTI Wilayah III Jakarta. *Widya Cipta J Sekr dan Manaj*. 2020;4(1):76–82.
2. International Organization Labour. Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. Kant Perburuhan Int , CH- 1211 Geneva 22, Switz. 2018;(April):50.
3. Mahdi MI. Kasus Kecelakaan Kerja di Indonesia Alami Tren Meningkat [Internet]. 2022. Available from: <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/kasus-kecelakaan-kerja-di-indonesia-alami-tren-meningkat>
4. Damayanti. Pengaruh Shift Kerja, Pengalaman Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi PT. Alasindo Perdana Sakti. Universitas Islam Kediri; 2021.
5. Sari SS. Pengaruh Iklim Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai PT. SUMSEL Energi Gemilang Sumatera Selatan. *Jurnal Aktual*. 2021;19(2):91–104.
6. Wardana MW, I ER. Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja. *J Rekayasa Ind*. 2020;2(1):15–22.

7. Ganendra S, Meiyanto IS. Pengaruh Penerangan Terhadap Stres dan Produktivitas Karyawan PT. X Purworejo. *Gadjah Mada J Prof Psychol*. 2018;4(1):75.
8. Handayani WN, Hati SW. Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Operator Bagian Produksi pada Perusahaan Manufaktur Di Pt Abc Batam. *Apl Adm Media Anal Masal Adm*. 2018;21(1):08.
9. Pinimet DA, Sepang JL, Koleangan RAM. Karyawan Di PT . PLN (Persero) Wilayah Suluttenggo Area Manado. *Jurnal EMBA*. 2021;9(4):894–903.
10. Justin YK. Hubungan Kebisingan Dan Tekanan Panas Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Mebel Bagian Milling Di Pt Alis Jaya Ciptatama Klaten. *J Kesehat Masy*. 2022;10(2):148–155.
11. Ramlah. Analisa Kualitas Udara Dalam Ruangan (Parameter Suhu, Kelembapan, Laju Ventilasi) di Pusat Hiperkes dan KK Disnakertrans Tahun 2018. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju Jakarta; 2018.
12. Soedirman. Kesehatan Kerja. Ciracas: Erlangga; 2014.
13. Extrada E, Muhamadiyah M, Makomulamin M, Efendi AS, Edigan F. Analisis Dampak Intensitas Pencahayaan Ruangan Farmasi Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Di Rumah Sakit Mesra Kabupaten Kampar Tahun 2020. *Al-Tamimi Kesmas J Ilmu Kesehat Masy (Journal Public Heal Sci*. 2021;9(1):50–6.
14. Khoiriyah IA, Jayanti S, Widjasena B. Hubungan Intensitas Pencahayaan, Kelelahan Mata Dan Gangguan Ketajaman Penglihatan Pada Pekerja Bagian Inspecting Pt. Tekstil X. *J Kesehat Masy*. 2019;7(4):67–73.
15. Farisky AM, Koesyanto Hubungan Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja Pada Area Produksi Di PT . Alis Jaya Ciptatama, Ceper, Klaten. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 2021;1(3):456–61.
16. Nasrullah N. Pengaruh Antara Intensitas Kebisingan Dengan Gangguan Pendengaran Terhadap Produktivitas Kerja Di Pt. Pln (Persero) Sektor Pembangkitan Punagaya. *J Ilm Kesehat Diagnosis*. 2019;14(2):113–117.
17. Cahyawati S, Latuamury MY, Fani R, Rumbia F. Pengaruh Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja Di Mebel Gemba Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2020. *Glob Heal Sci*. 2021;6(1):14.