

Pengaruh Keselamatan Kerja, Kenyamanan Kerja, dan Kesehatan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PERUMDA Tirta Moedal Kota Semarang

Wimbo Abdillah ^{1*}, Vicky Oktavia ², Herry Subagyo ³, E Artha Febriana ⁴

^{1*,2,3,4} Universitas Dian Nuswantoro, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh keselamatan, kenyamanan, serta kesehatan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan. Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah probability sampling, dengan jumlah karyawan 381 dan 90 responden sebagai sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner. SPSS versi 25 digunakan untuk menganalisis data. Berdasarkan hasil olah data dengan regresi linier berganda, hasil penelitian menunjukkan bahwa keselamatan kerja dan kenyamanan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan, sedangkan kesehatan lingkungan kerja berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap kinerja karyawan.

Kata kunci: Kenyamanan Kerja; Kesehatan Lingkungan Kerja; Keselamatan Kerja; Kinerja.

Abstract. This research aims to analyze the influence of workplace safety, comfort, and environmental health on employee performance. A quantitative method was employed in this study. The sampling method used was probability sampling, with a total of 381 employees and 90 respondents serving as the research sample. Data were collected through the distribution of questionnaires. SPSS version 25 was used to analyze the data. Based on the results of multiple linear regression data analysis, the findings indicate that workplace safety and comfort have a significant effect on employee performance, while environmental health has a positive but not significant effect on employee performance.

Keywords: Workplace Comfort; Workplace Environmental Health; Workplace Safety; Performance.

* Corresponding Author. Email: wimboabdillahhh@gmail.com ^{1*}.

Pendahuluan

Saat ini, dalam lingkungan bisnis, perusahaan-perusahaan beroperasi dalam kompetisi yang ketat untuk mencapai tujuan strategis mereka masing-masing. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya manusia yang efektif menjadi semakin penting untuk menunjang keberhasilan organisasi. Menurut penelitian *Mathis* (2006), Sumber Daya Manusia (SDM) adalah struktur yang mencakup serangkaian sistem formal dalam suatu organisasi, yang dirancang untuk memastikan bahwa potensi manusia digunakan secara efisien dan efektif dalam mencapai tujuan organisasi sesuai dengan aspirasi yang diinginkan (*Elny et al.*, 2023). Dalam operasionalnya, setiap perusahaan tak bisa menghindari keterlibatan perilaku dan sikap pegawai yang memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan organisasi. Sumber daya manusia adalah aset paling vital karena kinerja organisasi sebagian besar bergantung pada kontribusi dan kinerja mereka. Melalui kontrol, perencanaan, dan partisipasi aktif, mereka mendorong tercapainya tujuan perusahaan (*Damayanti et al.*, 2022).

Kesejahteraan karyawan di tempat kerja adalah salah satu pilar utama yang mempengaruhi produktivitas dan kualitas kinerja mereka. Jaminan atas keselamatan, kenyamanan, dan kesehatan lingkungan kerja tidak hanya menjadi kewajiban moral perusahaan tetapi juga berkaitan erat dengan kinerja karyawan. Keselamatan kerja, misalnya, meliputi perlindungan dari cedera fisik, pemahaman terhadap prosedur keselamatan, serta lingkungan kerja yang bebas dari risiko yang tidak perlu. Ketika karyawan merasa aman di tempat kerja, mereka dapat fokus sepenuhnya pada tugas mereka tanpa rasa khawatir akan cedera atau kecelakaan. Kenyamanan di tempat kerja juga memainkan peran besar dalam menentukan kinerja karyawan. Elemen-elemen seperti ketersediaan fasilitas yang memadai, desain ruang kerja yang ergonomis, dan keseimbangan antara ruang pribadi dan ruang kerja bersama adalah hal-hal yang penting. Ketika karyawan merasa nyaman, semangat dan dedikasi mereka terhadap pekerjaan meningkat. Aspek kenyamanan juga mencakup kesehatan mental. Dukungan psikologis, program kesehatan mental, serta lingkungan kerja yang

mendukung secara fisik maupun emosional dapat membantu karyawan dalam mengatasi stres dan menjaga kualitas kerja mereka. Kesehatan di tempat kerja juga tidak kalah penting. Perusahaan yang menyediakan program kesehatan, akses ke layanan kesehatan, serta promosi gaya hidup sehat di tempat kerja dianggap melakukan investasi penting dalam meningkatkan produktivitas. Ketika karyawan merasa didukung dalam menjaga kesehatan mereka, mereka cenderung lebih produktif dan jarang absen karena sakit.

Secara keseluruhan, keselamatan, kenyamanan, dan kesehatan lingkungan kerja bersinergi dalam menciptakan dasar yang kokoh untuk kinerja karyawan. Perusahaan yang memperhatikan keselamatan, kenyamanan, serta menciptakan lingkungan kerja yang kondusif tidak hanya meningkatkan kesehatan karyawan, tetapi juga loyalitas mereka terhadap perusahaan dan reputasi perusahaan di mata publik. Lingkungan kerja merujuk pada faktor-faktor di sekitar karyawan yang dapat memengaruhi pelaksanaan tugas mereka. Lingkungan yang sehat dapat memupuk disiplin dalam bekerja. Ketika lingkungan kerja telah mencapai standar yang memadai, disiplin karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan dapat meningkat, memungkinkan tugas-tugas diselesaikan dengan penuh tanggung jawab dan tepat waktu (*Nggaouse et al.*, 2020). Berdasarkan dari konsep keselamatan, kenyamanan, dan kesehatan lingkungan kerja, PERUMDA Tirta Moedal adalah sebuah perusahaan daerah air minum yang beroperasi di Kota Semarang dan sekitarnya. Perusahaan ini bertanggung jawab untuk menyediakan layanan air minum berkualitas bagi masyarakat. Sebagai perusahaan milik daerah, fokus utamanya adalah memastikan pasokan air minum yang aman dan terjangkau. Beberapa tugas dan tanggung jawab perusahaan ini antara lain:

- 1) Penyediaan air minum
Menyediakan air minum yang aman, bersih, dan terjangkau bagi penduduk Kota Semarang.
- 2) Pemeliharaan infrastruktur
Menjaga agar infrastruktur distribusi air, seperti pipa dan instalasi, selalu dalam kondisi baik dan terawat.
- 3) Pengelolaan kualitas air
Melakukan pengujian dan pemantauan

berkala untuk memastikan keamanan dan kebersihan air yang disuplai ke masyarakat.

- 4) Pelayanan pelanggan
Memberikan layanan pelanggan yang responsif dan memadai, termasuk pendaftaran pelanggan baru, penanganan keluhan, dan penyediaan informasi terkait layanan yang diberikan.
- 5) Pengembangan infrastruktur
Merencanakan dan mengembangkan infrastruktur baru untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi.

Seperti halnya perusahaan daerah lainnya, PERUMDA Tirta Moedal dioperasikan di bawah regulasi pemerintah setempat dan wajib mematuhi standar kualitas serta tata kelola yang berlaku. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan pasokan air yang memadai, aman, dan terjangkau bagi masyarakat Kota Semarang. Namun, di PERUMDA Tirta Moedal, terdapat sejumlah tantangan terkait keselamatan kerja. Fenomena yang sering terjadi di berbagai perusahaan, termasuk perusahaan pengelola air seperti PERUMDA Tirta Moedal, adalah kecelakaan kerja atau risiko cedera yang dialami oleh para pekerja.

Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya standar keselamatan, penggunaan peralatan yang tidak sesuai dengan standar, atau minimnya pelatihan terkait prosedur keselamatan. Misalnya, kasus cedera yang melibatkan teknisi perpipaan akibat penerapan prosedur kerja atau *SOP* yang tidak ketat dalam penggunaan alat pelindung diri (*APD*). Selain itu, minimnya pelatihan dan pembaruan pengetahuan tentang keselamatan kerja juga meningkatkan risiko kecelakaan. Fenomena lain yang sering terjadi adalah cedera akibat paparan bahan kimia yang digunakan dalam pengolahan air, seperti klorin. Jika tidak dikelola dengan hati-hati, bahan kimia ini dapat menimbulkan bahaya bagi pekerja dan lingkungan kerja secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengelolaan bahan berbahaya dan peningkatan pengetahuan pekerja tentang risiko bahan kimia tersebut sangat diperlukan. Selain keselamatan kerja, kenyamanan kerja juga memainkan peran penting dalam kesejahteraan dan produktivitas karyawan di PERUMDA Tirta Moedal.

Namun, beberapa karyawan mengalami penurunan kenyamanan kerja, terutama mereka yang bekerja di bagian operasional dan lapangan. Hal ini sering kali disebabkan oleh lingkungan kerja fisik yang kurang mendukung, seperti ruang kerja yang sempit dan kurangnya ventilasi. Ketidaknyamanan ini dapat mengurangi motivasi kerja.

Hubungan sosial antarpegawai juga berperan dalam menentukan tingkat kenyamanan kerja. Konflik interpersonal antara rekan kerja atau antara atasan dan bawahan terkadang terjadi, terutama ketika komunikasi internal tidak berjalan dengan baik. Situasi ini dapat menciptakan ketidaknyamanan psikologis yang berdampak negatif pada efektivitas tim dan semangat kerja. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, perusahaan pengelola air seperti PERUMDA Tirta Moedal memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga kualitas air dan lingkungan sekitar. Namun, pencemaran lingkungan sering menjadi masalah yang dihadapi oleh perusahaan ini. Misalnya, limbah dari proses pengolahan air yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari tanah atau sumber air di sekitar perusahaan. Ini berisiko tidak hanya bagi kesehatan pekerja tetapi juga bagi masyarakat luas yang menggunakan air tersebut untuk keperluan sehari-hari.

Selain itu, sistem pengelolaan limbah yang kurang efisien dapat menyebabkan kerusakan lingkungan jangka panjang, terutama jika limbah industri yang mengandung zat berbahaya tidak diolah sesuai prosedur. Secara keseluruhan, permasalahan yang dihadapi oleh PERUMDA Tirta Moedal dalam hal keselamatan, kenyamanan, dan kesehatan lingkungan mencerminkan perlunya perbaikan dalam manajemen di ketiga aspek tersebut. Standar keselamatan kerja perlu ditingkatkan melalui pelatihan yang lebih baik, kenyamanan kerja harus diperbaiki dengan memperhatikan kondisi fisik dan psikologis lingkungan kerja, dan pengelolaan limbah harus lebih diperhatikan untuk mencegah dampak buruk jangka panjang terhadap masyarakat. Dalam pra-survei yang dilakukan terhadap 10 karyawan PERUMDA Tirta Moedal, enam orang responden menyatakan bahwa keselamatan kerja (*K3*) belum diterapkan dengan baik. Mereka

mengeluhkan kurangnya asuransi kerja dan pemeriksaan kesehatan berkala. Empat responden lainnya merasa bahwa keselamatan kerja sudah memadai. Mengenai kenyamanan kerja, tujuh responden mengeluhkan fasilitas fisik kantor yang tidak memadai, meskipun mereka memuji keterbukaan komunikasi. Untuk indikator kesehatan lingkungan kerja, delapan responden mengeluhkan tidak adanya poliklinik dan layanan konsultasi psikologi, namun mereka merasa terbuka terhadap kritik dan saran dari rekan kerja. Sebaliknya, dua responden lainnya merasa bahwa kesehatan lingkungan di tempat kerja mereka sudah memadai.

Sebuah kebijakan keselamatan kerja yang baik dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi absensi akibat kecelakaan. Lingkungan kerja yang nyaman, baik dari segi fisik maupun psikologis, dapat mendukung interaksi yang harmonis dan meningkatkan kreativitas serta produktivitas karyawan. Penelitian yang dilakukan oleh Rosento RST, Resti Yulistria, Eka Putri Handayani, dan Stefany Nursanty (2018) menegaskan bahwa penurunan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) akan mengakibatkan penurunan produktivitas. Kesimpulannya, ada hubungan positif antara keselamatan dan kesehatan kerja dengan produktivitas karyawan di PT. Restu Prima Mandiri Bekasi (Rst *et al.*, 2021). Penelitian lainnya oleh Effendi Sinuhaji (2019) menunjukkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas kerja di PT. X di Batam.

Selain itu, Manda (2018) juga menemukan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja, baik secara individu maupun bersama, berpengaruh pada tingkat kepuasan kerja karyawan di PT Samudera Perdana. Dengan demikian, penelitian mengenai dampak keselamatan kerja, kenyamanan kerja, dan kesehatan lingkungan terhadap kinerja karyawan di PERUMDA Tirta Moedal sangat diperlukan. Penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam dan relevan, terutama karena sektor pelayanan air minum memiliki tantangan dan dinamika yang unik dibandingkan sektor lain.

Tinjauan Literatur

Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan didefinisikan sebagai capaian yang diperoleh oleh individu atau kelompok individu di lingkungan perusahaan sejalan dengan tugas dan kewenangan yang telah diberikan kepada mereka. Tujuan utama kinerja karyawan adalah mencapai sasaran organisasi secara sah, sesuai dengan ketentuan hukum, dan berlandaskan pada prinsip-prinsip moral dan etika. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Made Gaby Surya Dwipayana *et al.* (2022), kinerja karyawan diukur melalui beberapa indikator, yaitu:

- 1) Standar atau tingkat mutu,
- 2) Ketepatan waktu (*punctuality*),
- 3) Keberanian untuk mandiri.

Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja adalah upaya perlindungan bagi pekerja guna mencegah terjadinya cedera akibat kecelakaan kerja (Candrianto *et al.*, 2020). Keselamatan kerja meliputi berbagai aspek lingkungan kerja yang bertujuan untuk melindungi pekerja dari penderitaan, kerusakan, atau kerugian yang dapat terjadi selama menjalankan tugas. Beberapa faktor yang mempengaruhi keselamatan kerja karyawan menurut Candrianto *et al.* (2020) antara lain:

- 1) Kelengkapan peralatan kerja,
- 2) Kedisiplinan karyawan,
- 3) Pengawasan.

H1: Keselamatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan.

Berdasarkan penelitian Chotimah (2018), keselamatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Pelaksanaan program keselamatan kerja terbukti berdampak pada peningkatan kinerja. Temuan ini juga didukung oleh hasil penelitian Wibowo & Widiyanto (2019) serta Waladi *et al.* (2016) yang mengungkapkan bahwa program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki dampak signifikan terhadap kinerja karyawan. Artinya, semakin baik penerapan keselamatan kerja di perusahaan, semakin tinggi pula kinerja pegawai.

Kenyamanan Kerja
Kenayamanan kerja merujuk pada keadaan di mana seorang karyawan merasakan penghargaan, keamanan, kegembiraan, serta

terbebas dari beban pikiran selama bekerja. Ketidaknyamanan yang dialami oleh karyawan dapat mengurangi tingkat optimalitas kinerja mereka. Penelitian ini mendefinisikan kenyamanan kerja sebagai pemenuhan kebutuhan esensial yang dirasakan oleh karyawan saat mereka beraktivitas dalam perusahaan atau entitas terkait. Beberapa faktor yang mempengaruhi kenyamanan kerja karyawan menurut Sridarmaningrum & Widhiyani (2018) meliputi:

- 1) Pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan,
- 2) Gaji yang pantas,
- 3) Kolaborasi yang baik dengan rekan kerja.

H2: Kenyamanan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan.

Penelitian Sridarmaningrum & Widhiyani (2018) menemukan bahwa kenyamanan lingkungan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Ketika kenyamanan kerja diperhatikan dengan baik, karyawan cenderung meningkatkan kinerja mereka. Penelitian lain yang mendukung temuan ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Junaidi (n.d.) dan Sunarsi *et al.* (2020), yang menunjukkan bahwa kenyamanan lingkungan kerja berpengaruh signifikan. Dengan kata lain, semakin nyaman lingkungan kerja di perusahaan, semakin produktif pula karyawan.

Kesehatan Lingkungan Kerja

Kesehatan lingkungan kerja mengacu pada kondisi lingkungan kerja yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental pekerja, terbebas dari gangguan yang dapat mempengaruhi kesehatan fisik maupun emosional. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan lingkungan kerja menurut Elphiana *et al.* (2017) adalah:

- 1) Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja pegawai,
- 2) Meningkatkan produktivitas pegawai,
- 3) Keadaan tempat kerja yang mendukung.

H3: Kesehatan lingkungan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan.

Menurut temuan June & Siagian (2020), kesehatan lingkungan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan. Jika lingkungan kerja diperhatikan dengan baik, maka kinerja dan produktivitas karyawan akan

meningkat. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Maghfira *et al.* (2023), yang menemukan adanya hubungan positif signifikan antara kesehatan kerja dan kinerja karyawan. Namun, ada penelitian lain seperti yang dilakukan oleh Nan Wangi (2020) yang mengungkapkan bahwa meskipun kesehatan lingkungan kerja berpengaruh positif, pengaruh tersebut tidak signifikan. Dengan demikian, kesehatan kerja memiliki pengaruh pada kinerja karyawan, meskipun pengaruhnya tidak terlalu besar.

Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan dan pengaruh keselamatan kerja, kenyamanan kerja, serta kesehatan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan PERUMDA Tirta Moedal Kota Semarang. Kinerja karyawan merupakan variabel dependen dalam penelitian ini, sementara keselamatan kerja, kesehatan lingkungan kerja, dan kenyamanan kerja menjadi variabel independen. Penelitian dilakukan di Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang, dengan menggunakan data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada karyawan.

Kuesioner tersebut disusun untuk memperoleh informasi langsung dari responden. Penelitian ini melibatkan 100 orang karyawan sebagai sampel, yang dipilih menggunakan teknik *probability* sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner berbentuk angket dengan skala Likert 5 poin, yang berisi daftar pernyataan terkait variabel penelitian. Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas data, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, analisis regresi linier berganda, uji t, uji f, serta uji koefisien determinasi (R^2). Data yang telah dikumpulkan diolah menggunakan software SPSS versi 25 untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pada riset ini, sampel yang digunakan adalah seluruh populasi karyawan yaitu 100 orang karyawan, namun yang telah terkumpul adalah 90 sampel. Diseleksinya sampel ini karena 10 kuesioner tersebut tidak terkumpul hal ini disebabkan oleh karyawan yang tidak hadir dalam pengumpulan kuesioner.

Uji Validitas

Pengujian ini bertujuan guna mengevaluasi tingkat validitas yang memadai terdapat pada pernyataan dalam kuesioner. Sebuah kuesioner dianggap valid jika korelasi yang dihitung (r_{hitung}) lebih besar dari pada nilai korelasi tabelnya (r_{tabel}), sedangkan instrumen kurang valid valid ditandai dengan tingkat validitas yang rendah, yang dapat diidentifikasi melalui nilai korelasi r_{hitung} yang lebih kecil.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Keselamatan (X1)	X1.1	0,833	0,2072	Valid
	X1.2	0,871		Valid
	X1.3	0,820		Valid
Kenyamanan (X2)	X2.1	0,807	0,2072	Valid
	X2.2	0,886		Valid
	X2.3	0,714		Valid
Kesehatan Lingkungan (X3)	X3.1	0,699	0,2072	Valid
	X3.2	0,652		Valid
	X3.3	0,692		Valid
Kinerja (Y)	Y1.1	0,723	0,2072	Valid
	Y1.2	0,837		Valid
	Y1.3	0,860		Valid

Berlandaskan tabel tersebut, terlihat bahwasannya nilai yang signifikan dan r tabel sebesar 0,2050 dimiliki oleh variabel independen, yaitu keselamatan, kenyamanan, dan kesehatan lingkungan kerja, serta variabel dependen, yakni kinerja. Validitas penelitian ini dan kemampuannya untuk dipergunakan dapat ditunjukkan oleh hasil ini.

Uji Reliabilitas

Dalam survei, dapat dianggap dapat dipercaya bila konsistensi atau stabilitas tanggapan seseorang pada pernyataan ditunjukkan dari waktu ke waktu. Reliabilitas diuji dengan metode Cronbach's Alpha. Pengujian ini disebut reliabel ketika nilai cronbach's alpha > (0,7).

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Keselamatan (X1)	0,787	Reliabel
Kenyamanan (X2)	0,706	Reliabel
Kesehatan Lingkungan (X3)	0,752	Reliabel
Kinerja (Y)	0,734	Reliabel

Hasil pengujian reliabilitas ini menyiratkan bahwasannya instrumen tersebut dapat dipercaya. Terbukti dari nilai Cronbach's Alpha pada setiap variabel > 0,7. Maka, semua variabel dalam kuesioner dinyatakan reliabel serta bisa dipergunakan sebagai penelitian.

melalui pengujian ini. Pengujian digunakan guna memastikan apakah distribusi normal dimiliki oleh data yang dikumpulkan atau apakah data tersebut berasal dari populasi yang normal (Fahmeyzan *et al.*, 2018).

Uji Normalitas

Penentuan apakah data atau variabel berdistribusi normal maupun tidak dilakukan

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		90
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.19832499
Most Extreme Differences	Absolute	.089
	Positive	.061
	Negative	-.089
Test Statistic		.089
Asymp. Sig. (2-tailed)		.075 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.448 ^d
99% Confidence Interval		
Lower Bound		.435
Upper Bound		.461
^a . Test distribution is Normal.		
^b . Calculated from data.		
^c . Lilliefors Significance Correction.		
^d . Based on 10000 sampled tables with starting seed 299883525.		

Berlandaskan pada pengujian tersebut bahwa nilai dari Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar 0,075 > 0,05. Maka bisa dinyatakan bahwa data di atas terdistribusi secara normal.

Uji Multikolinearitas

Pengujian ini dipakai dalam menguji apakah model regresi menunjukkan terjadinya korelasi antar variabel bebas. Jika korelasi antar variabel tidak terjadi, sehingga model regresi bisa dibilang sebagai model regresi yang baik.

- 1) Ketika nilai toleransi > 0,10 serta nilai VIF < 10, berkesimpulan tidak ada tanda-tanda multikolinearitas.
- 2) Ketika nilai toleransi ≤ 0,10 serta nilai VIF ≥ 10, berkesimpulan adanya gejala multikolinearitas (Sriningsih *et al.*, 2018).

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Keselamatan	.584	1.713
	Kenyamanan	.529	1.892
	Kesehatan Lingkungan	.541	1.848
a. Dependent Variable: Kinerja			

Berdasarkan Pengujian tersebut mengungkapkan bahwa setiap variabel penelitian dalam model regresi mempunyai nilai VIF kurang dari 10 dan nilai toleransi mendekati 1 atau lebih besar dari 0,10. Maka tidak terjadi gejala multikolinieritas.

Uji Heterokedastisitas

Penilaian apakah model regresi mengandung gejala heteroskedastisitas dilakukan melalui pengujian ini jika semua variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan pada nilai absolut residual, atau jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastitas Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.515	.746	2.031	.045
	Keselamatan	.028	.064	.061	.437
	Kenyamanan	.026	.080	.048	.326
	Kesehatan	-.110	.074	-.217	1.498
a. Dependent Variable: abs					

Nilai Sig. variabel keselamatan kerja, kenyamanan kerja, serta kesehatan lingkungan kerja masing-masing ditunjukkan oleh tabel di atas, yaitu 0,663; 0,745; dan 0,138, yang semuanya lebih besar dari 0,05. tidak mengandung gejala heteroskedastisitas.

Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Tujuan dari pengujian ini ialah guna menilai hubungan antara variabel independen serta dependen, sehingga kesimpulan dapat diambil dari hasil analisis linier berganda yakni:

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linier Berganda
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.378	1.129		1.221	.225
Keselamatan	.396	.096	.406	4.110	.000
Kenyamanan	.284	.121	.244	2.351	.021
Kesehatan Lingkungan	.191	.111	.177	1.720	.089

A. Dependent Variable: Kinerja

Berdasarkan tabel 6, diperoleh model regresi yakni:

$Y = 0.406X_1 + 0.244X_2 + 0.177X_3 + e$

Berlandaskan pengujian tersebut, korelasi positif antara variabel keselamatan kerja (X1) dan kinerja karyawan dengan nilai koefisien sebesar 0,406, Pengaruh positif dari kenyamanan kerja (X2) terhadap kinerja karyawan ditunjukkan dengan nilai koefisien 0,244. Pengaruh positif dari variabel kesehatan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan ditunjukkan pada koefisien 0,177. Artinya,

peningkatan pada ketiga variabel independen akan diikuti oleh peningkatan pada kinerja karyawan, serta sebaliknya.

Uji Parsial (Uji-t)

Tujuan pengujian iniguna menentukan apakah variabel independen berpengaruh pada variabel dependen. Proses ini dikerjakan dengan memeriksa apakah nilai sig. kurang dari 0,05 serta apakah t hitung > t tabel (1,98667), yang akan menunjukkan adanya pengaruh. Riset ini menetapkan *software SPSS version 25*. Berikut hasil pengujiannya:

Tabel 7. Hasil Uji Parsial

Variabel Bebas	t-Hitung	Signifikan	Keterangan
Keselamatan	4,110	0,000	Positif dan signifikan
Kenyamanan	2,351	0,021	Positif dan signifikan
Kesehatan Lingkungan	1,720	0,089	Positif dan signifikan

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05 dengan nilai t-hitung lebih besar dari 1,98793 pada variabel bebas keselamatan kerja (X1) dan kenyamanan kerja (X2). Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial, kedua variabel tersebut memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja karyawan. Sementara itu, untuk variabel kesehatan lingkungan kerja, ditemukan bahwa nilai signifikansi (sig) kurang dari 0,05 dan nilai t-hitung kurang dari 1,98793. Ini menunjukkan bahwa variabel kesehatan

lingkungan kerja memiliki pengaruh positif, namun tidak signifikan terhadap kinerja karyawan (Y).

Uji F

Pengujian ini dipergunakan guna menguji signifikansi persamaan yang menentukan taraf dampak variabel bebas pada variabel terikat secara bersama-sama (simultan). Berikut hasil outputnya:

Tabel 8. Hasil Uji F
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	132.686	3	44.229	29.762	.000 ^b
	Residual	127.802	86	1.486		
	Total	260.489	89			
a. Dependent Variable: KINERJA						
b. Predictors: (Constant), Kesehatan Lingkungan, Keselamatan, Kenyamanan						

Tabel tersebut menunjukkan bahwa variabel keselamatan kerja (X1), kenyamanan kerja (X2), dan kesehatan kerja (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan (Y). Hal ini terlihat dari nilai signifikansi (sig) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05, serta nilai F hitung sebesar 29,762 yang lebih besar dari F tabel 2,71. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa

keselamatan kerja, kenyamanan kerja, dan kesehatan lingkungan kerja bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan.

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Pengujian ini ditetapkan sebagai pengukur model regresi yang didapat dari data penelitian.

Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.714 ^a	.509	.492	1.219
a. Predictors: (Constant), Kesehatan Lingkungan, Keselamatan, Kenyamanan				
b. Dependent Variable: KINERJA				

Nilai adjusted R square yakni 0,492 ditunjukkan oleh temuan analisis di atas. Ini berarti 49,2% dari variasi kinerja pegawai dijelaskan oleh variabel bebas seperti keselamatan kerja, kenyamanan kerja, dan kesehatan kerja, sementara 50,8% sisanya dijelaskan oleh variabel lain.

Pembahasan
Pengaruh Kepemimpinan Terhadap Kinerja Pegawai

Temuan riset ini menjelaskan bahwa variabel kepemimpinan positif dan tidak signifikan terhadap kinerja. Pernyataan tersebut didukung oleh fakta bahwa nilai t hitung lebih kecil dari t tabel. Nilai t hitung (0,703) terpantau lebih kecil dari nilai t tabel (1,99167). Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,484 lebih besar dari batas yang telah ditentukan yaitu 0,05. Dari hasil ini menyatakan bahwa kepemimpinan tidak berpengaruh terhadap kinerja pegawai. Hal ini di sebabkan karena pemimpin belum berhasil dalam menjalin hubungan kekeluargaan dan saling percaya kepada seluruh

pegawai, akan tetapi hal ini bisa juga di sebabkan oleh kesan yang kurang baik dari seorang pemimpin terhadap beberapa karyawan atau sop sudah di jalan dengan baik sehingga siapapun pemimpinnya tidak berdampak pada kinerja pegawai. Hasil ini memiliki kesamaan dengan temuan riset sebelumnya yang di lakukan oleh (Ayuningtiyas & Nawatmi, 2023) menyatakan bahwa kepemimpinan tidak berpengaruh terhadap kinerja pegawai.

Pengaruh Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan pada hasil riset telah diketahui variabel kompensasi berpengaruh positif signifikan pada kinerja karyawan, maka X1 diterima yaitu mengungkapkan bahwasannya keselamatan kerja berpengaruh positif signifikan pada kinerja karyawan di Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang. Sesuai indikator dengan nilai rata-rata tertinggi 4,1 yaitu “Kelengkapan Peralatan Kerja”, Kelengkapan alat-alat pekerjaan juga dapat meminimalisir angka kecelakaan kerja, Namun terdapat

pernyataan “Pengawasan” yang memiliki rata-rata terkecil yaitu 4,011 sebagian kecil karyawan merasa kurangnya penerapan K3 pada prosedur kerja pada Perumda Air minum tirta moedal di kota semarang.

Temuan ini relevan dengan penelitian (Jayaputra & Sriathi, 2020), yang menemukan bahwa semakin kecil risiko kecelakaan kerja pada karyawan dengan semakin baiknya penerapan keselamatan kerja, maka kinerja mereka akan meningkat. Sebaliknya, kinerja yang dihasilkan akan menurun maka penerapan keselamatan kerja kurang optimal. Hasil temuan ini juga senada dengan temuan (Chotimah, 2018) yang mengungkapkan keselamatan kerja yang berpengaruh positif signifikan pada kinerja karyawan, yaitu pelaksanaan program keselamatan kerja berdampak pada menaikkan kinerja dari para pegawai.

Pengaruh Kenyamanan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasar dengan hasil analisis, bahwasannya variabel kenyamanan kerja berpengaruh positif signifikan pada kinerja karyawan, maka X2 diterima yaitu menyiratkan bahwasannya kenyamanan kerja berpengaruh positif signifikan pada kinerja karyawan di Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang. Berlandaskan deskriptif tanggapan responden terdapat nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,933 pada pernyataan “Gaji yang saya dapat sesuai dengan apa yang saya kerjakan” hal ini dapat menatakan bahwasannya Sebagian besar sudah merasa gaji yang mereka terima sesuai dengan apa yang mereka kerjakan, namun di sisi lain “Saya bekerja sesuai kemampuan saya” adalah pernyataan dengan nilai rata-rata terendah yaitu 3,822 yang artinya Sebagian karyawan belum merasa pekerjaan itu belum sesuai dengan kemampuannya.

Pada penelitian ini selaras dengan penelitian (Sridarmaningrum & Widhiyani, 2018), yang mengungkapkan adanya pengaruh positif kenyamanan pada kinerja karyawan. Kinerja karyawan akan meningkat dengan dukungan kelengkapan peralatan komputer, aplikasi yang lengkap, kondisi perangkat yang baik, dan keamanan data yang terjamin. Rasa nyaman

dalam bekerja akan diciptakan, serta peningkatan produktivitas akan dipastikan. Kemudian, penelitian Romadhon dkk (2016) mengungkapkan hasil kenyamanan berpengaruh pada kinerja karyawan.

Pengaruh Kesehatan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai

Berdasar dengan hasil analisis, bahwasannya variabel Kesehatan lingkungan kerja tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan, maka bahwa X3 ditolak korelasi antara Kesehatan lingkungan kerja dengan kinerja karyawan tidak cukup kuat di Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang. Karena terdapat karyawan yang memilih tidak setuju seperti pada pernyataan “Kesehatan Lingkungan Kerja yang terjaga membuat produktivitas Perusahaan saya terjaga karena jarang pegawai sakit” dan juga pada pernyataan “Tempat bekerja saya bersih dan nyaman” hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran untuk menjaga kebersihan di area Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang, dan juga kurang sadarnya Sebagian karyawan dampak terjaganya lingkungan kerja yang sehat juga membuat produktivitas Perusahaan terjaga. Hasil penelitian ini meunjukkan bahwa Kesehatan lingkungan kerja tidak mempengaruhi kinerja karyawan, Bukan berarti Kesehatan Lingkungan kerja tidak penting, namun masih banyak faktor yang mendorong Kinerja, selanjutnya, Penelitian Vani Kenanga dkk (2020) juga menyatakan positif dan tidak signifikan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis dan dibahas oleh peneliti mengenai "Pengaruh Keselamatan Kerja, Kenyamanan Kerja, dan Kesehatan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang", dapat disimpulkan beberapa hal penting. Pertama, keselamatan kerja memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Kedua, kenyamanan kerja juga menunjukkan hasil positif yang signifikan terhadap kinerja. Ketiga, kesehatan lingkungan kerja memberikan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kinerja karyawan.

Penulis memberikan beberapa saran berdasarkan temuan ini untuk Perumda Air Minum Tirta Moedal Kota Semarang. Pertama, untuk meningkatkan kinerja karyawan, perusahaan perlu memastikan bahwa peralatan yang digunakan oleh karyawan lengkap dan memadai. Kelengkapan alat kerja akan berkontribusi pada peningkatan kinerja karyawan. Kedua, perusahaan harus memastikan bahwa penerimaan karyawan dilakukan sesuai dengan syarat dan kemampuan yang dibutuhkan, sehingga karyawan dapat bekerja sesuai dengan minat dan kemampuannya. Hal ini akan menciptakan kenyamanan kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja karyawan. Ketiga, perusahaan harus berupaya menjaga kesehatan lingkungan kerja agar karyawan tidak mudah sakit. Lingkungan kerja yang sehat akan meningkatkan produktivitas karyawan serta menciptakan rasa nyaman dalam bekerja.

Daftar Pustaka

- Anwari, M. R., Sunuharyo, B. S., & Ruhana, I. (2016). Pengaruh Konflik Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan PT. Telkomsel Branch Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 41(1).
- Candrianto, C., Ningsih, R., Satrianto, A., & Lubis, R. F. (2020). Analisis Beban Kerja Dan Jumlah Tenaga Kerja Pada Bagian Bahan Baku Menggunakan Metode Workload Analysis. *INVENTORY: Industrial Vocational E-Journal On Agroindustry*, 1(1), 36-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.52759/inventory.v1i1.21>.
- Chotimah, C. (2018). Pengaruh Kompetensi Dan K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Lotus Indah Textile Industries Bagian Winding Di Nganjuk. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 6(3), 118-125.
- Damayanti, S., Santoso, E., & Setiawan, F. (2022). Pengaruh keadilan organisasi, lingkungan kerja fisik, dan kompensasi terhadap loyalitas karyawan Perumda Kabupaten Ponorogo. *Bussman Journal: Indonesian Journal of Business and Management*, 2(3), 487–501. DOI: <https://doi.org/10.53363/buss.v2i3.74>.
- Elny, S., Julkarnain, J., & Iriani, I. (2023). Pengaruh Keselamatan, Kesehatan dan Kualitas Kehidupan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PDAM Tirtana Di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Simki Economic*, 6(1), 134-142. DOI: <https://doi.org/10.29407/jse.v6i1.153>.
- Elphiana, E. G., Diah, Y. M., & Zen, M. K. (2017). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan PT. pertamina ep asset 2 prabumulih. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Terapan*, 3(2), 105.
- Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, D. (2018). Uji normalitas data omzet bulanan pelaku ekonomi mikro desa senggigi dengan menggunakan skewness dan kurtosi. *Jurnal Varian*, 2(1), 31-36.
- Jayaputra, K. H., & Sriathi, A. A. A. (2020). Pengaruh program keselamatan dan kesehatan kerja (K3), lingkungan kerja, serta komitmen organisasional terhadap kinerja pegawai. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 9(7), 2642. DOI: <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2020.v09.i07.p09>.
- Junaidi, J. (n.d.). Pengaruh lingkungan kerja dan kompetensi terhadap kepuasan kerja dan kinerja pegawai. *Jurnal Ilmu Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.38035/jihhp.v1i4>.
- June, S., & Siagian, M. (2020). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan PT Lautan Lestari Shipyard. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 8(3), 407-420. DOI: <https://doi.org/10.31846/jae.v8i3.325>.
- Maghfira, A., Joesyiana, K., & Harahap, A. R. I. (2023). Pengaruh beban kerja dan

- keselamatan kesehatan kerja (k3) terhadap kinerja karyawan pt. hokkan deltapack industri branch kampar. *Jurnal Pajak dan Bisnis (Journal of Tax and Business)*, 4(1), 13-19. DOI: <https://doi.org/10.55336/jpb.v4i1.68>.
- Nan Wangi, V. K. (2020). Dampak kesehatan dan keselamatan kerja, beban kerja, dan lingkungan kerja fisik terhadap kinerja. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7(1), 40–50. DOI: <https://doi.org/10.33096/jmb.v7i1.407>.
- Rosento, R. S. T., Yulistria, R., Handayani, E. P., & Nursanty, S. (2021). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Swabumi*, 9(2), 155-166.
- Sridarmaningrum, L. G., & Widhiyani, N. L. S. (2018). Pengaruh efektivitas sistem informasi akuntansi, kesesuaian tugas, kenyamanan fisik dan lingkungan kerja pada kinerja karyawan. *E-Jurnal Akuntansi*, 1955. DOI: <https://doi.org/10.24843/eja.2018.v23.i03.p13>.
- Sriningsih, M., Hatidja, D., & Prang, J. D. (2018). Penanganan multikolinearitas dengan menggunakan analisis regresi komponen utama pada kasus impor beras di Provinsi Sulut. *Jurnal Ilmiah Sains*, 18(1), 18-24.
- Sunarsi, D., Wijoyo, H., Prasada, D., & Andi, D. (2020, September). Pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pada pt. Mentari persada di jakarta. In *Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi Dan Akuntansi* (Vol. 5, No. 1, pp. 117-123).
- Wibowo, F. P., & Widiyanto, G. (2019). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi Pada Perusahaan Tomâ€™s Silver Yogyakarta. *Primanomics: Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 17(2), 23-37.