

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU PEKERJA TERHADAP PENERAPAN K3 PADA PROYEK KONSTRUKSI DI KABUPATEN BANGGAI LAUT (STUDI KASUS : PADA PROYEK BANDAR UDARA DAN PERPUSTAKAAN DAERAH)

THE FACTORS INFLUENCING WORKER BEHAVIOR IN IMPLEMENTING OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (OHS) ON CONSTRUCTION PROJECTS IN KABUPATEN BANGGAI LAUT ARE INVESTIGATED IN THIS STUDY. (THE CASE STUDY FOCUSES ON AIRPORT AND REGIONAL LIBRARY PROJECTS)

Azwar A.M. Pulian¹, Diah Hariyami², Putu Suartana³.

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas
Tompotika Luwuk

email : azwarpulian@gmail.com¹, diahhariyamik68@gmail.com²,
suartanauntika@gmail.com³.

Abstrak

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) didasarkan pada Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Tenaga kerja memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja perusahaan, sebagai salah satu dari berbagai faktor produksi yang vital dalam kelangsungan kegiatan perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Selanjutnya, data diolah menggunakan Microsoft Excel dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja dalam menerapkan K3 di proyek konstruksi bandara dan perpustakaan daerah di Kabupaten Banggai Laut. Hasil analisis yang dilakukan pada proyek Bandar Udara dan Perpustakaan Daerah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pada penelitian di lokasi Bandar Udara, variabel Sikap nilai t-hitung 2.152 > nilai t- tabel 2.093 dengan nilai sig.t 0.044 < a = 0.05. berpengaruh secara parsial dan signifikan. Penelitian di Perpustakaan Daerah, variabel Pengetahuan nilai t-hitung 2.213 > nilai t- tabel 2,056 dan nilai sig.t 0,036 < a = 0,05 berpengaruh secara parsial dan signifikan. sehingga baik sikap di lokasi Bandar Udara maupun pengetahuan di lokasi Perpustakaan Daerah memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap perilaku pekerja terkait penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Kata kunci : Perilaku, Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Abstract

The implementation of Occupational Health and Safety (OHS) is based on Law No. 1 of 1970 concerning Occupational Safety. The workforce significantly impacts company performance, being one of the various vital production factors crucial for business continuity. This research employs both qualitative and quantitative descriptive methods. Subsequently, data is processed using Microsoft Excel and analyzed using the SPSS application. The aim of this study is to identify the factors influencing worker behavior in implementing OHS at airport construction projects and regional libraries in Kabupaten Banggai Laut. The analysis results from the airport and regional library projects conclude that at the airport location, the Attitude variable with a t-value of 2.152 > the t-table value of 2.093 and a sig.t value of 0.044 < a = 0.05 have a partial and significant effect. In the study at the Regional Library, the Knowledge variable with a t-value of 2.213 > the t-table value of 2.056 and a sig.t value of 0.036 < a = 0.05 also have a partial and significant effect. Thus, both attitude at the airport location and knowledge at the Regional Library location have a significant partial effect on worker behavior related to the implementation of Occupational Health and Safety (OHS).

Keywords: Behavior, Occupational Health and Safety.

PENDAHULUAN

Perkembangan suatu daerah tidak terlepas dari kemajuan kegiatan industri konstruksi. Di beberapa aspek membutuhkan pengaturan atau manajemen yang menekankan pada kinerja, ketepatan, ketelitian, keekonomisan, kecepatan, serta keamanan yang tinggi agar terhindar atau meminimalisir dari risiko yang terjadi supaya mendapatkan hasil sesuai yang di harapkan.

Industri konstruksi merupakan salah satu sektor yang paling berisiko terhadap hal keselamatan dan kesehatan pekerja, sesuai dengan perkembangan pekerjaan konstruksi yang semakin pesat. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki dasar hukum pelaksanaan yaitu Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Tenaga kerja merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap perusahaan, tenaga kerja juga merupakan salah satu dari sekian faktor produksi yang memegang peranan penting dalam keberlangsungann kegiatan perusahaan. Dalam melaksanakan tugas, para pekerja ini dihadapkan pada risiko terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), yang diakibatkan oleh pelaksanaan tugas. Oleh karena itu, agar dapat menjalankan usaha dengan aman dan nyaman, maka perlu dilaksanakan program perlindungan pekerja secara konsisten dan standar yang telah di tentukan melalui penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3).

Pelaksanaan proyek konstruksi seringkali menimbulkan risiko kecelakaan yang di akibatkan oleh bobot pekerjaan yang cukup besar seperti pembangunan struktur besi dan baja pada ketinggian, penggunaan alat berat, untuk pekerjaan galian dan timbunan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. Disamping kecelakaan kerja juga dapat mengakibatkan kematian, walaupun saat ini belum banyak terjadi kecelakaan kerja. Berdasarkan hal tersebut maka sangat penting untuk meningkatkan kesadaran, pengawasan, pendidikan dan kedisiplinan K3 di wilayah Kabupaten Banggai Laut.

Berdasarkan Undang-undang Kesehatan dan Keselamatan kerja No. 1 tahun 1970, tujuan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan mesin, peralatan, landasan tempat kerja, dan lingkungan kerja adalah untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta melindungi terhadap sumber produksi. Untuk meningkatkan efisiensi dan Perilaku.

Menurut Mangkunegara (2004), tujuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai berikut:

- a. Agar setiap pekerja memperoleh jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik itu secara fisik, sosial, dan psikologis.
- b. Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya sefungsional mungkin.
- c. Agar setiap hasil produksi di jaga keamanannya.
- d. Agar adanya jaminan terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pekerja.
- e. Agar meningkatnya kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja.
- f. Agar tidak terjadi gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atas kondisi

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah jenis kualitatif yakni suatu metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, prinsip penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data. Analisis data bersifat kuantitatif/statistik.

Lokasi Penelitian

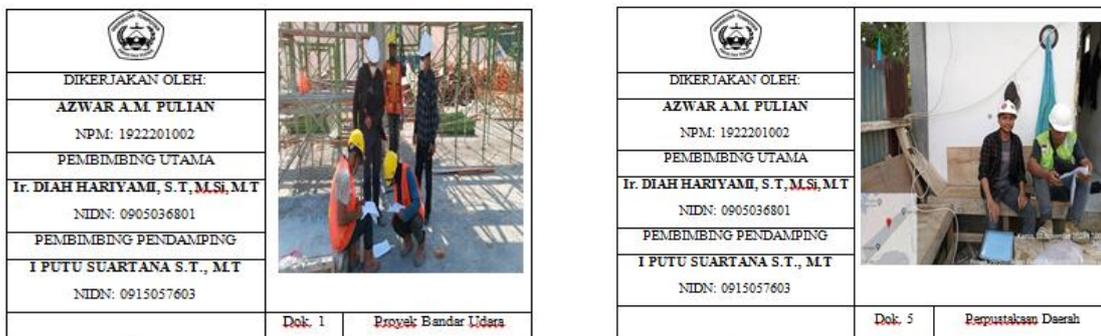
Lokasi penelitian secara umum terletak di wilayah Kabupaten Banggai laut, provinsi Sulawesi Tengah. Jalur pelayaran dari Pelabuhan Luwuk ke Pelabuhan Banggai dengan lama perjalanan kapal adalah sekitar ± 8 jam atau dengan jarak 770.0 km dan bisa berubah sesuai kondisi alam di sekitar jalur pelayaran. Pada penelitian ini terdapat dua lokasi penelitian secara khusus di laksanakan peninjauan di antaranya Bandar udara dan Perpustakaan Daerah.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Bandar udara dan Perpustakaan

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini, menggunakan daftar yang berisi pertanyaan dan jawaban dengan nilai yang sudah ditetapkan, dan dibagikan kepada para pekerja secara langsung yang terlibat dalam proyek untuk menggambarkan keadaan pekerja sesuai dengan yang dialami di lingkungan kerja.



Gambar 2. Dokumentasi lapangan

Teknik Analisis Data

Pada tahap analisis dilakukan dengan menghitung data yang ada untuk mencari laju perubahan dari masing-masing elemen dan mengetahui pengaruh faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja terhadap penereapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1. Analisis Deskriptif

Merupakan analisis yang mengemukakan tentang data dari responden yang diperoleh dari jawaban responden melalui kuisisioner. Kemudian data-data yang diperoleh dari jawaban responden atas pertanyaan yang diajukan, selanjutnya dihitung persentasenya (Nugroho, 2012:22).

2. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah ada pernyataan-pernyataan pada kuisisioner yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan. Untuk melaksanakan uji validasi ini, dapat menggunakan teknik analisis korelasi bivariate person. Pengujian ini menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikan 0,5. Kriteria

pengujian adalah sebagai berikut :

- a. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ maka instrument atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor, maka dinyatakan valid.
- b. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ maka instrument atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap total skor, maka dinyatakan tidak valid. Pengujiannya dilakukan secara statistik, yang dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS (statistical product and service solution).

3. Uji Reabilitas

Uji reabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang ada dalam hal ini adalah kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama. Uji reabilitas menggunakan metode cronbach's alpha, yaitu :

- a. Jika hasil kuesioner tingkat signifikansi, berarti kuesioner itu sendiri reliabel.
- b. Jika hasil kuesioner tidak signifikansi, berarti kuesioner tidak reliabel.

4. Uji Asumsi Klasik

Ini dilakukan untuk melihat bahwa data sudah berdistribusi normal, dengan menggunakan beberapa uji sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas dilakukan untuk menguji normal tidaknya distribusi nilai residual. Model regresi yang baik memiliki residual yang terdistribusi normal. Uji Kolmogorov-smirnov dengan melihat hasil signifikannya digunakan dalam uji normalitas penelitian ini.

b. Uji Multikolinearitas

Suatu model regrasi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel indenpendennya. Oleh karena itu uji multikolinieritas digunakan dengan tujuan untuk melihat apakah terdapat korelasi antar variable bebas (independent) dalam suatu model regrasi. Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat besaran dari Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance Value dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Jika $VIF > 10$ atau Value < 10 maka multikolinieritas.
- b) Jika $VIF < 10$ atau Tolerance Value > 10 maka tidak multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Digunakan untuk melihat terjadi atau tidak heteroskeditas dengan menggunakan uji Glejser apabila nilai signifikansi > 0.05 maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

5. Uji Regresi Linear Berganda

Pada penelitian ini analisis linear berganda (multiple linier regression). Analisis regresi linear berganda adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui apakah model regresi memiliki hubungan antara suatu variabel dependent dengan lebih dari satu variabel independent. Tingkat signifikansi 5% artinya apabila mengambil resiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% dan benar dalam mengambil keputusan sedikitnya 95% (tingkat kepercayaan).

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

Y = Pekerja

A = Bilangan Konstanta

β_1 = Besarnya Pengaruh Keselamatan

β_2 = Besarnya Pengaruh Kesehatan

X1 = Keselamatan Kerja

X2 = Kesehatan Kerja

e = Error

6. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui signifikansi dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yang terdapat dalam model. Pengujian hipotesis yang dilakukan adalah :

a. Uji Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali (2012), uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial dan menunjukkan pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Uji t merupakan uji koefisien regresi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Uji Simultan (Uji F)

Pada dasarnya menurut Ghozali (2012), pengujian statistik menunjukkan apakah seluruh variabel independen mempunyai pengaruh gabungan terhadap variabel dependen atau variabel terikat. Berdasarkan pengambilan keputusan Uji F, kita dapat menggunakan dua cara sebagai acuan atau pedoman untuk menguji hipotesis dalam Uji F. Yang pertama adalah membandingkan nilai signifikansi (Sig) atau nilai probabilitas suatu anova. Hasilnya yang kedua adalah membandingkan nilai F hitung dengan nilai pada F tabel. Menggunakan SPSS untuk menguji signifikansi simultan (F).

c. Uji Koefisien Determinasi (Uji R²)

Menurut Ghozali (2012), koefisien determinasi (R²) dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana model dapat menjelaskan variabilitas variabel dependen. Faktor dayanya antara nol dan satu. Model dikatakan benar jika nilai R² mendekati satu. Penulis menggunakan SPSS untuk menentukan nilai R-squared yang benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembangunan Bandar

1. Analisis Deskriptif

Analisis Statistic Deskriptif

Pada analisis statistic deskriptif digunakan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik variabel pada penelitian. Adapun bagian dari analisis statistic deskriptif yaitu, nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum dan minimum.

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pengetahuan	23	28	40	34.87	3.609
Sikap	23	29	40	35.26	3.570
Pengawasan	23	26	40	33.91	3.884
Perilaku	23	22	40	35.17	4.196
Valid N (listwise)	23				

Sumber : output SPSS V.25 2024

Penelitian ini terdapat 4 variabel dengan jumlah sampel sebanyak 23 pekerja. Pada Pengetahuan (X1) memiliki nilai rata-rata 34.87 atau simpangan baku sebesar 3.609. Sikap (X2) memiliki nilai rata-rata 35.26 dan simpangan baku sebesar 3.570. Pengawasan (X3) nilai rata-rata yaitu 33.91 dengan nilai simpangan baku sebesar 3.884 dan perilaku pekerja (Y) nilai rata-rata yaitu 35.17 dan simpangan baku 4.196.

2. Uji validitas

Untuk mengukur valid atau tidak data yang diolah maka dilakukan pengujian validitas data dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel setiap butir pertanyaan pada masing-masing variabel. Apabila nilai r hitung $>$ r tabel (dengan signifikansi 0,05) maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan (X1)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.433	0.413	0.004	Valid
2	0.817	0.413	0.000	Valid
3	0.752	0.413	0.000	Valid
4	0.538	0.413	0.001	Valid
5	0.837	0.413	0.000	Valid
6	0.671	0.413	0.000	Valid
7	0.855	0.413	0.000	Valid
8	0.709	0.413	0.000	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel Sikap (X2)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.721	0.413	0.000	Valid
2	0.688	0.413	0.000	Valid
3	0.939	0.413	0.000	Valid
4	0.814	0.413	0.000	Valid
5	0.819	0.413	0.000	Valid
6	0.860	0.413	0.000	Valid
7	0.851	0.413	0.000	Valid
8	0.884	0.413	0.000	Valid

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel Pengawasan (X3)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.436	0.413	0.009	Valid
2	0.441	0.413	0.036	Valid
3	0.613	0.413	0.001	Valid
4	0.618	0.413	0.000	Valid

5	0.765	0.413	0.000	Valid
6	0.802	0.413	0.000	Valid
7	0.786	0.413	0.000	Valid
8	0.773	0.413	0.000	Valid

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Variabel Perilaku Pekerja (Y)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.921	0.413	0.004	Valid
2	0.742	0.413	0.000	Valid
3	0.921	0.413	0.016	Valid
4	0.809	0.413	0.000	Valid
5	0.904	0.413	0.000	Valid
6	0.484	0.413	0.001	Valid
7	0.578	0.413	0.001	Valid
8	0.864	0.413	0.001	Valid

Berdasarkan tabel 2, 3, 4 dan tabel 5 menunjukkan bahwa hasil analisis dari variabel Pengetahuan (X1), Sikap (X2), Pengawasan (X3) dan perilaku pekerja (Y) memiliki nilai r-hitung yang diperoleh dari perhitungan statistik lebih besar dari > r-tabel. Hasil ini menunjukkan bahwa butir-butir pertanyaan pada setiap variabel dapat dinyatakan valid.

2. Uji Reabilitas

Suatu pertanyaan dikatakan reliabel jika jawaban atau hasil pertanyaan tersebut akurat dan konsisten dari waktu ke waktu. Uji reabilitas digunakan untuk mengukur kuesioner sebagai indikator dari variabel dalam penelitian ini. Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan Teknik Cronbach's alpha dengan kriteria semakin besar nilai alpha (>0,60) maka data dinyatakan reliabel atau konsisten.

Tabel 6. Hasil Uji Reabilitas Variabel Pengetahuan (X1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.853	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 7. Hasil Uji Reabilitas Variabel Sikap (X2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.927	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 8. Hasil Uji Reabilitas Variabel Pengawasan (X3)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.757	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 9. Hasil uji reabilitas variabel perilaku pekerja (Y)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.904 ¹	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 6, 7, 8 dan tabel 9 diatas, menunjukkan bahwa hasil uji dari masing-masing variabel menghasilkan nilai lebih besar dari kriteria nilai alpha ($>0,60$), maka dapat disimpulkan data dari setiap variabel dalam penelitian ini dinyatakan konsisten dan variabel.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini untuk uji normalitas menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov dengan alat bantu uji aplikasi SPSS v.25. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel residual dapat terdistribusi normal atau tidak pada model regresi. Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal dengan melihat signifikansi $> 0,05$ atau 5%, maka data terdistribusi normal.

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas

N		23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.21791677
Most Extreme Differences	Absolute	.129
	Positive	.120
	Negative	-.192
Test Statistic		.192
Asymp. Sig. (2-tailed)		.028 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 10 diatas menunjukkan hasil tes uji normalitas menggunakan teknik *kolmogorv-smirnov* dari hasil diatas terlihat nilai signifikansi $0.028 < 0,05$ yang

¹ Catatan .904=0,904

menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Dari hasil uji pada tabel diatas menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi dengan normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah adanya korelasi antar variabel independent. Cara melihat ada atau tidaknya korelasi antar variabel independent yaitu, jika nilai Tolerance Value > 0,10 atau VIF < 10 maka dapat dinyatakan tidak terdapat korelasi antar variabel.

Tabel 11. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t		Tolerance	VIF
(Constant)	4.361	8.754		.498	.624		
Pengetahuan	.073	.298	.063	.246	.808	.472	2.120
Sikap	.599 ²	.279	.510	2.152	.044	.551	1.815
Pengawasan	.210	.214	.194	.981	.339	.787	1.270

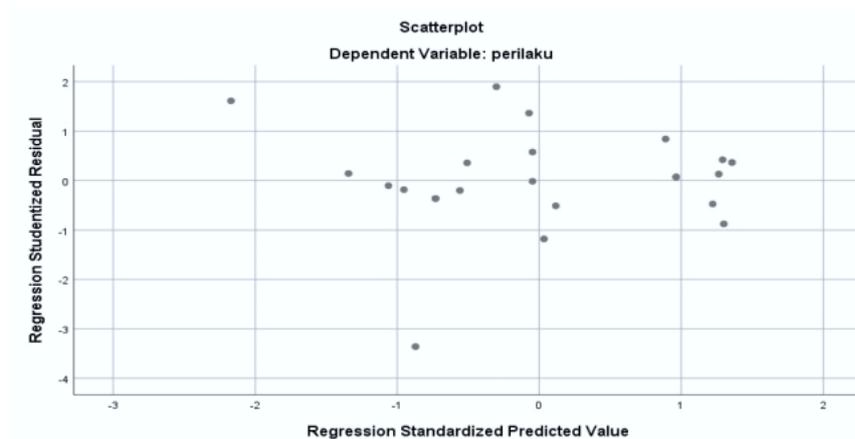
a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

sumber : output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan hasil uji multikolinearitas. Terlihat dari hasil nilai Tolerance pada Variabel Pengetahuan (X1), yaitu 0,472 > 0,10. Variabel sikap (X2) yaitu 0,551 > 0,10 dan Variabel pengawasan (X3) yaitu 0,787 > 0,10 Untuk nilai VIF dari Variabel Pengetahuan (X1), yaitu 2.120 < 10. sikap (X2) yaitu 1.815 < 10. dan pengawasan (X3) sama yaitu 1,270 < 10. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan tidak ditemukan adanya multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi terjadi ketidakseimbangan varian dari residual suatu pengamatan dengan pengamatan yang lain untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat titik-titik pada scatterplot menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu y dan tidak membentuk pola yang jelas, maka dapat dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.



Gambar 3. Scatterplot (Sumber : Output SPSS V.25 2024)

² Catatan .599=0,599

Dapat dilihat hasil dari uji heteroskedastisitas dengan menunjukkan titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu y dan terlihat tidak ada pola yang jelas, membentuk suatu pola tertentu. maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadinya heteroskedastisitas pada model regresi penelitian ini.

4. Analisis Regresi Linear Berganda

Adapun uji regresi linear berganda ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependen sesuai dengan hipotesis yang diajukan pada sebelumnya.

Tabel 12. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.361	8.754		.498	.624
	Pengetahuan	.073	.298	.063	.246	.808
	Sikap	.599	.279	.510	2.152	.044
	Pengawasan	.210 ³	.214	.194	.981	.339

a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

Sumber : Output SPSS V.25 2024

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Berdasarkan rumus regresi linear berganda diatas dapat diambil kesimpulan yang dijelaskan di bawah ini:

- Besar nilai konstanta 4.361 dan bernilai positif. Hal ini menyatakan apabila variabel independent dianggap konstan. Dapat disimpulkan bahwa koefisien dari Variabel Pengetahuan (X1) dan Sikap (X2) dan Pengawasan (X3) berpengaruh positif serta tidak signifikan pada Variabel Perilaku Pekerja (Y).
- Nilai koefisien regresi pada Variabel pengetahuan (X1) sebesar 0.073 bernilai positif dan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa variable Pengetahuan (X1) berpengaruh pada Variabel Perilaku Pekerja (Y)
- Koefisien regresi pada Variabel Sikap (X2) bernilai 0.599 bernilai positif dan signifikan. Berarti terdapat pengaruh antara Variabel Perilaku Pekerja (Y) dengan Variabel Sikap (X2).
- Koefisien regresi pada Variabel Pengawasan (X3) bernilai 0.210 bernilai positif dan signifikan. Berarti terdapat pengaruh antara Variabel Perilaku Pekerja (Y) dengan Variabel Pengawasan (X3).

5. Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menunjukkan pengaruh masing-masing variabel bebas (independent) secara individual atau parsial terhadap variabel terikat (dependen). Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ dan nilai $\text{sig. } T < \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa secara parsial atau individual variabel bebas (independent) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

³ Catatan .210=0,210

Tabel 13. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	19.306	5.313		3.634	.001
Pengetahuan	.550	.249	.601	2.213	.036
Sikap	-.170	.214	-.191	-.796	.433
Pengawasan	.130 ⁴	.171	.178	.762	.453

a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

Sumber : Output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 12 diatas menunjukkan hasil uji parsial (uji t) yang dijelaskan dibawah ini:

- a) Variabel Pengetahuan (X1) dengan nilai t-hitung 0,246 < nilai t- tabel 2,093 dan nilai sig.t 0,808 > a = 0,05. Artinya Variabel Pengetahuan (X1) secara parsial dan signifikan tidak berpengaruh terhadap Variabel Perilaku pekerja (Y).
 - b) Variabel Sikap (X2) dengan nilai t-hitung 2,152 > nilai t- tabel 2,093 dengan nilai sig.t 0,044 < a = 0.05 Artinya Variabel Sikap (X2) secara parsial dan signifikan berpengaruh terhadap Variabel Perilaku pekerja (Y).
 - b. Variabel Pengawasan (X3) dengan nilai t-hitung 0,981 < nilai t- tabel 2,093 dengan nilai sig.t 0,339 > a = 0.05 Artinya Variabel Pengawasan (X3) secara parsial dan signifikan tidak berpengaruh terhadap Variabel Perilaku pekerja (Y).
6. Uji Simultan (Uji F)

Cara menentukan F-tabel yaitu $(k; n-k) = n-k$ atau $23 - 2 = 21$, sehingga diperoleh nilai F-tabel sebesar 3,340. Jika nilai F-hitung > F-tabel dan nilai Sig.F < a = 0,05 maka secara simultan variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Tabel 14. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1	Regression	159.495	3	53.165	4.434	.016 ⁵
	Residual	227.810	19	11.990		
	Total	387.304	22			

a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

b. Predictors: (Constant), Pengetahuan, Sikap dan Pengawasan

Sumber : Output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 14 diatas, menunjukkan hasil F-hitung 4.434 > F-tabel 3,493 dan diperoleh nilai signifikansi F (0,016) < a = 0,05. Dapat disimpulkan bahwa Variabel Pengetahuan (X1), Variabel Sikap (X2) dan Variabel Pengawasan (X3) secara simultan berpengaruh terhadap variabel Perilaku Pekerja (Y).

- c. Uji Koefisien Determinan (Uji R²)

Uji determinan dilakukan menemukan besarnya tingkat kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinan berada diantar 0 dan 1.

⁴ Catatan .130=0.130

⁵ Catatan .016=0,016

Tabel 15. Hasil Uji Koefisien Determinan (Uji R2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.592 ^a	.351	.303	2.558

a. Predictors: (Constant), Pengetahuan, sikap dan Pengawasan

Sumber : Output SPSS V.25 2024

Menunjukkan bahwa nilai R square 0,423 hal ini menunjukkan bahwa variabel independen yaitu pengetahuan, sikap dan kesehatan kerja mampu menjelaskan variabel dependen yaitu perilaku pekerja (Y) sebesar 42.3% sisanya 57,7% dijelaskan oleh variabel diluar model regresi.

Pembangunan Perpustakaan Daerah

1. Analisis Deskriptif

Analisis Statistic Deskriptif

Pada analisis statistic deskriptif digunakan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik variabel pada penelitian. Adapun bagian dari analisis statistic deskriptif yaitu, nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum dan minimum.

Tabel 14. Hasil Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pengetahuan	30	29	40	34.53	3.246
Sikap	30	32	40	35.90	3.336
Pengawasan	30	26	40	34.83	4.044
Perilaku	30	32	40	36.73	2.970
Valid N (listwise)	30				

Sumber : output SPSS V.25 2024

Pada tabel 16 diatas, menunjukkan bahwa penelitian ini terdapat 4 variabel dengan jumlah sampel sebanyak 30. Pada Variabel Pengetahuan (X1) memiliki nilai rata-rata 34.53 dengan penyebaran rata-rata atau simpangan baku sebesar 3,. Variabel Sikap (X2) memiliki nilai rata-rata 35.90 dan simpangan baku sebesar 3,336. Variabel Pengawasan (X3) memiliki nilai rata-rata 34.87dan simpangan baku sebesar 4,044. Nilai rata-rata variabel perilaku pekerja (Y) yaitu 36.73 dengan nilai simpangan baku sebesar 2,970.

2. Uji validitas

Untuk mengukur valid atau tidak data yang diolah maka dilakukan pengujian validitas data dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel setiap butir pertanyaan pada masing-masing variabel. Apabila nilai r hitung > r tabel (dengan signifikansi 0,05) maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

Tabel 15. Hasil Uji Validitas Variabel Pengawasan (X1)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.418	0.413	0.022	Valid
2	0.790	0.413	0.000	Valid
3	0.788	0.413	0.000	Valid
4	0.517	0.413	0.000	Valid
5	0.718	0.413	0.000	Valid
6	0.716	0.413	0.000	Valid
7	0.871	0.413	0.000	Valid
8	0.693	0.316	0.000	Valid

Tabel 16. Hasil Uji Validitas Variabel Sikap (X2)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.418	0.413	0.022	Valid
2	0.790	0.413	0.000	Valid
3	0.788	0.413	0.000	Valid
4	0.517	0.413	0.000	Valid
5	0.718	0.413	0.000	Valid
6	0.716	0.413	0.000	Valid
7	0.871	0.413	0.000	Valid
8	0.693	0.316	0.000	Valid

Tabel 17. Hasil Uji Validitas Variabel Pengawasan (X3)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.465	0.413	0.001	Valid
2	0.577	0.413	0.001	Valid
3	0.794	0.413	0.000	Valid
4	0.478	0.413	0.008	Valid
5	0.847	0.413	0.000	Valid
6	0.866	0.413	0.000	Valid
7	0.694	0.413	0.000	Valid
8	0.809	0.413	0.000	Valid

Tabel 18. Hasil Uji Validitas Variabel Perilaku Pekerja (Y)

No Item	R-Hitung	R-Tabel (Tarafsig. 5%)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	0.759	0.413	0.000	Valid
2	0.572	0.413	0.001	Valid
3	0.807	0.413	0.000	Valid
4	0.668	0.413	0.000	Valid
5	0.830	0.413	0.000	Valid
6	0.625	0.413	0.000	Valid
7	0.732	0.413	0.000	Valid
8	0.830	0.413	0.000	Valid

Berdasarkan tabel 17, tabel 18, tabel 19 dan tabel 20, hasil analisis dari variabel Pengetahuan (X1), variabel Sikap (X2), Variabel Pengawasan (X3) dan perilaku pekerja (Y) diperoleh dari perhitungan statistik lebih besar dari > r-tabel. Hasil ini menunjukkan bahwa butir-butir pertanyaan pada setiap variabel dapat dinyatakan valid.

3. Uji Reabilitas

Suatu pertanyaan dikatakan reliabel jika jawaban atau hasil pertanyaan tersebut akurat dan konsisten dari waktu ke waktu. Uji reabilitas digunakan untuk mengukur kuesioner sebagai indikator dari variabel dalam penelitian ini. Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan Teknik Cronbach's alpha dengan kriteria semakin besar nilai alpha (>0,60) maka data diinyatakan reliabel atau konsisten.

Tabel 19. Hasil Uji Reabilitas Variabel Keselamatan Kerja (X1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.832	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 20. Hasil Uji Reabilitas Variabel Pengetahuan (X2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.896	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 21. Hasil uji reabilitas variabel Pengawasan (X3)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.852	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Tabel 22. Hasil uji reabilitas variabel Perilaku pekerja (Y)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.847 ⁶	8

Sumber : output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 19, 20, 21 dan tabel 22 diatas, menunjukkan bahwa hasil uji dari masing-masing variabel menghasilkan nilai lebih besar dari kriteria nilai alpha ($>0,60$), maka dapat disimpulkan data dari setiap variabel dalam penelitian ini dinyatakan konsisten dan variabel.

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini untuk uji normalitas menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov dengan alat bantu uji aplikasi SPSS v.25. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel residual dapat terdistribusi normal atau tidak pada model regresi. Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal dengan melihat signifikansi $> 0,05$ atau 5%, maka data terdistribusi normal.

Tabel 23. Hasil Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.35793065
Most Extreme Differences	Absolute	.177
	Positive	.141
	Negative	-.177
Test Statistic		.177
Asymp. Sig. (2-tailed)		.017 ^{7c}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber : output SPSS V.25 2024

Dari tabel 23 menunjukkan hasil tes uji normalitas menggunakan teknik kolmogorv-smirnov dari hasil diatas terlihat nilai signifikansi $0.017 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hasil diatas yaitu seluruh data pada nilai ini tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah adanya korelasi antar variabel independent. Cara melihat ada atau tidaknya korelasi antar variabel independent yaitu, jika nilai Tolerance Value $> 0,10$ atau VIF < 10 maka dapat dinyatakan tidak terdapat korelasi antar variabel.

⁶ Catatan .847=0,847

⁷ Catatan 0.17=0,017

Tabel 24. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	19.306	5.313		3.634	.001		
Pengetahuan	-.550	.249	.601	2.213	.036	.328	3.044
Sikap	-.170	.214	.191	-.796	.433	.420	2.381
Pengawasan	.130 ⁸	.171	.178	.762	.453	.446	2.242

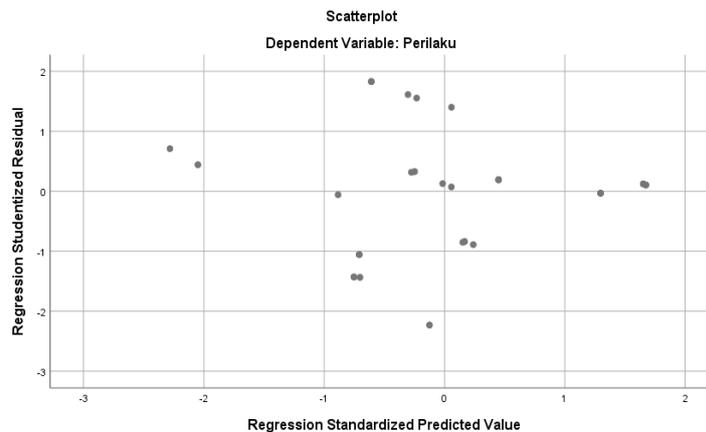
a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

Sumber : Output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 24 di atas hasil uji multikolinearitas. Terlihat dari hasil nilai *Tolerance* pada Variabel Pengetahuan (X1), Variabel Sikap (X2) dan Pengawasan (X3) yaitu 0,328, 0,420, 0,446 > 0,10. Untuk nilai VIF dari Variabel Pengetahuan (X1) Variabel Sikap (X2) dan Variabel Pengawasan (X3) yaitu 3,044, 2,381, 2,242 < 10. Dari menghasilkan bahwa tidak ditemukan adanya multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Ini bertujuan untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan dengan pengamatan yang lain untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat titik-titik pada scatterplot menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu y dan tidak membentuk pola yang jelas, maka dapat dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.



Gambar 4. Scatterplot (Sumber : Output SPSS V.25 2024)

Dapat dilihat hasil dari uji heteroskedastisitas dengan menunjukkan titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y dan terlihat tidak ada pola yang jelas, membentuk suatu pola tertentu. maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadinya heteroskedastisitas pada model regresi hasil penelitian.

5. Analisis Regresi Linear Berganda

Adapun uji regresi linear berganda ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependen sesuai dengan hipotesis yang diajukan pada sebelumnya.

⁸ Catatan .130=0,130

Tabel 25. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.306	5.313		3.634	.001
	Pengetahuan	.550	.249	.601	2.213	.036
	Sikap	-.170	.214	-.191	-.796	.433
	Pengawasan	.130 ⁹	.171	.178	.762	.453

a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

Sumber : Output SPSS V.25 2024

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$Y = 14.504 - 0.009 X_1 + 0.474 X_2$$

Berdasarkan rumus regresi linear berganda diatas dapat diambil kesimpulan yang dijelaskan di bawah ini:

- a. Besar nilai konstanta 19.306 dan bernilai positif. Hal ini menyatakan apabila variabel independent dianggap konstan. Dapat disimpulkan bahwa koefisien dari Variabel Pengetahuan (X1), dan Pengawasan (X3) berpengaruh positif dan pada Variabel Perilaku Pekerja (Y). dan variabel Sikap (X2) berpengaruh negatif terhadap Variabel Perilaku pekerja (Y).
 - b. Nilai koefisien regresi pada Variabel Pengetahuan (X1) sebesar 0.550 bernilai positif dan tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa variabel (X1) berpengaruh terhadap Variabel Perilaku Pekerja (Y).
 - c. Koefisien regresi pada Variabel Sikap (X2) bernilai -0.170 bernilai negatif sehingga berpengaruh terhadap Variabel Perilaku Pekerja (Y). Uji Hipotesis
 - d. Nilai koefisien regresi pada Variabel Pengawasan (X3) 0.130 bernilai positif sehingga variabel (X3) berpengaruh terhadap Variabel Perilaku pekerja (Y).
6. Uji Parsial (Uji t)
- Uji t digunakan untuk menunjukkan pengaruh masing-masing variabel bebas (independent) secara individual atau parsial terhadap variabel terikat (dependen). Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai $sig. T < \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa secara parsial atau individual variabel bebas (independent) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 26. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.306	5.313		3.634	.001
	Pengetahuan	.550	.249	.601	2.213	.036
	Sikap	-.170	.214	-.191	-.796	.433
	Pengawasan	.130 ¹⁰	.171	.178	.762	.453

a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

Sumber : Output SPSS V.25 2024

⁹ Catatan .130=0.130

¹⁰ Catatan .130=0.130

Berdasarkan tabel 26 diatas menunjukkan hasil uji parsial (uji t) yang dijelaskan dibawah ini:

- a) Variabel Pengetahuan (X1) dengan nilai t-hitung 2.213 > nilai t- tabel 2,056 dan nilai sig.t 0,036 < a = 0,05. Artinya Variabel (X1) secara parsial dan signifikan berpengaruh terhadap Variabel Perilaku Pekerja (Y).
- b) Variabel Sikap (X2) dengan nilai t-hitung -0.796 < nilai t- tabel 2,056 dengan nilai sig.t 0.433 > a = 0.05 Artinya Variabel (X2) secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Variabel Perilaku Pekerja (Y).
- c) Variabel Pengawasan (X3) dengan nilai t-hitung 0.762 < nilai t- tabel 2,056 dengan nilai sig.t 0.453 > a = 0.05 Artinya Variabel (X2) secara parsial dan signifikan tidak berpengaruh terhadap Variabel Perilaku Pekerja (Y).

7. Uji Simultan (Uji F)

Cara menentukan F-tabel yaitu $(k; n-k) = n-k$ atau $30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh nilai F-tabel sebesar 3,340. Jika nilai F-hitung > F-tabel dan nilai Sig.F < a = 0,05 maka secara simultan variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Tabel 27. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1	Regression	94.631	3	31.544	5.087	.007 ¹¹
	Residual	161.235	26	6.201		
	Total	255.867	29			

a. Dependent Variable: Perilaku Pekerja

b. Predictors: (Constant), Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja

Sumber : Output SPSS V.25 2024

Berdasarkan tabel 27 diatas, menunjukkan hasil F-hitung 5.087 > F-tabel 3,354 dan diperoleh nilai signifikansi F (0,007) < a = 0,05. Dapat disimpulkan bahwa Variabel Pengetahuan (X1) dan Variabel Sikap (X2) dan Variabel Pengawasan (X3) secara simultan berpengaruh terhadap variabel Perilaku Pekerja (Y).

8. Uji Koefisien Determinan (Uji R²)

Uji determinan dilakukan menemukan besarnya tingkat kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinan berada diantara 0 dan 1. Nilai determinan yang kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel terikat sangat terbatas.

Tabel 26. Hasil Uji Koefisien Determinan (Uji R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.608 ^a	.370 ¹²	.297	2.490

a. Predictors: (Constant), Pengetahuan, Sikap, Pengawasan

Sumber : Output SPSS V.25 2024

Menunjukkan bahwa nilai R square 0,370 hal ini menunjukkan bahwa variabel independen yaitu Pengetahuan, Sikap dan Pengawasan mampu menjelaskan variabel

¹¹ Catatan .007=0.007

¹² Catatan .370=0,370

dependen yaitu perilaku pekerja sebesar 37% sisanya 63% dijelaskan oleh variabel diluar model regresi.

KESIMPULAN

Melalui analisis yang di lakukan berdasarkan rumusan masalah yaitu faktor apa saja yang mempengaruhi perilaku pekerja terhadap penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Bandar Udara dan Perpustakaan Daerah. Maka penelitian ini menyimpulkan bahwa

1. Pada penelitian di lokasi Bandar Udara, variabel Sikap nilai t-hitung 2.152 > nilai t-tabel 2.093 dengan nilai sig.t 0.044 < $\alpha = 0.05$. berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap perilaku pekerja.
2. Untuk lokasi penelitian di Perpustakaan Daerah, variabel Pengetahuan nilai t-hitung 2.213 > nilai t-tabel 2,056 dan nilai sig.t 0,036 < $\alpha = 0,05$ berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap perilaku pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar, M. (2022). *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dalam Pelaksanaan Pembangunan Pengembangan Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahap-I Stage-I Paket-I*, MakassarErvianto. (2005).
- Dewi. Anita. (2012) *Dasar-Dasar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Penerbit Erlangga, surabaya
- Imam, G. (2012). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*.
- Faris and F. Harianto, (2014) “*Pengaruh Perilaku Tenaga Kerja dan Lingkungan Kerja Yang Dimoderasi Faktor Pengalaman Kerja dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kecelakaan Kerja Konstruksi di Surabaya*”, Surabaya.
- Hasan rusdy. 2017. *Studi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek preservasi rekontruksi jalan metropolitan Makassar*. Universitas Bosowa Makassar.
- Pallant, J. F. (2016). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS*. Open University Press.
- Puspasari, V. H., Kristiana, W., & Saputra, A. (2017). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Tenaga Kerja Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Proyek Konstruksi*. Jurnal Teknik: Jurnal Teoritis Dan Terapan Bidang Keteknikan,
- R. Suardi (2005) *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja* Penerbit Erlangga, surabaya
- R.R. Prilia, (2014) *Pengaruh Pengetahuan K3 dan Sikap Terhadap Kesadaran Berperilaku K3 di Lab*. Universitas Negeri Yograkarta, Yogyakarta
- S. Dameyanti dkk. (2014) *Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Di Kota Bitung*. Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Suartana, P., Mandagi, R. J. M., & Wilar, D. (2021). *Pengaruh Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Perilaku Pekerja dan Kecelakaan Kerja Pada Proyek di DS LNG Kabupaten Banggai Propinsi Sulawesi Tengah*. Universitas Tadulako, Palu
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit CV Alfabeta. Bandung.
- Suma'mur, P. K. (1976). *Higene perusahaan dan kesehatan kerja*.
- Syahputra, D., Abni, W., Wayahdi, M. R., & Ginting, S. H. N. (2021). *Penggambaran Konstruksi Bangunan 2 Lantai dengan Archicad Berbasis Multimedia*, Teknologi dan Sains.