

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PEKERJA INSTALASI LISTRIK DI PT XYZ

I Ketut Mahesa Dharma Utama Mataram¹, I Gusti Ngurah Priambadi², NLP Lilis Sinta Setiawati³, I Gusti Agung Kade Suriadi⁴, Desak Ayu Sista Dewi⁵, Bryan Estavan Imanuel Sitanggang⁶, I Made Mataram⁷

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

⁷ Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali 80361

ketutmahesa36@gmail.com¹, priambadi.ngurah@unud.ac.id², lilissintasetiawati@gmail.com³,
gungsuriadi@yahoo.com⁴, sistadasd@unud.ac.id⁵, bryanestavan@unud.ac.id⁶,
mademataram@unud.ac.id⁷

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di kalangan pekerja instalasi listrik pada PT. XYZ. Meskipun pekerja telah memperoleh pemahaman mengenai pentingnya APD, temuan awal menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan masih rendah. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur variabel pengetahuan dan kepatuhan melalui kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD. Berdasarkan hasil tersebut, disusun rekomendasi program untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan penggunaan APD guna mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Kata Kunci: APD, pengetahuan, kepatuhan, instalasi listrik, keselamatan kerja

ABSTRACT

This study aims to examine the relationship between knowledge and compliance in the use of personal protective equipment (PPE) among electrical installation workers at PT. XYZ. Although workers have a fundamental understanding of the importance of PPE, preliminary findings indicate a low compliance rate. A cross-sectional quantitative design was employed, wherein the knowledge and compliance variables were measured through a validated and reliable questionnaire. Bivariate analysis using the Chi-Square test showed a significant relationship between knowledge and the compliance of PPE usage. Based on the results, program recommendations are proposed to enhance the awareness and proper use of PPE in order to reduce occupational accident risks.

Key Words: PPE, knowledge, compliance, electrical installation, occupational safety

1. PENDAHULUAN

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan aspek utama yang harus menjadi perhatian di setiap sektor industri, terutama pada pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi seperti instalasi listrik. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) telah diakui sebagai salah satu langkah preventif paling efektif untuk mengurangi kecelakaan kerja serta melindungi pekerja dari bahaya

fisik dan kesehatan. Meski demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa meskipun pekerja telah diberikan informasi dan pelatihan mengenai penggunaan APD, realisasi penggunaannya belum mencapai standar keselamatan yang diharapkan.

Di PT. XYZ, perusahaan yang bergerak di bidang instalasi listrik, terdapat indikasi bahwa kurangnya kepatuhan dalam menggunakan APD bukan semata-mata

karena ketiadaan pengetahuan, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti ketersediaan alat yang tidak memadai, kenyamanan APD, serta budaya kerja yang belum sepenuhnya mendukung perilaku keselamatan. Data kecelakaan kerja yang terus meningkat dan laporan dari BPJS Ketenagakerjaan mengindikasikan bahwa aspek pendidikan dan pelatihan mengenai keselamatan harus terus ditingkatkan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman [1].

Dalam hal ini menggugah perlunya penelitian untuk mengevaluasi sejauh mana pengetahuan tentang keselamatan kerja berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan penggunaan APD, serta mencari solusi atau rekomendasi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Upaya ini tidak hanya penting untuk menurunkan angka kecelakaan kerja, tetapi juga untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan pekerja di lingkungan yang berisiko tinggi.

Penelitian ini juga sejalan dengan upaya pemerintah melalui penerapan berbagai regulasi dan standar K3, yang mengamanatkan perusahaan untuk selalu menyediakan dan memastikan penggunaan APD yang sesuai. Pemahaman yang mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan APD menjadi kunci dalam menyusun langkah-langkah strategis di tingkat manajerial maupun operasional.

2. KAJIAN PUSTAKA

3.1 Penelitian Terdahulu

Beberapa studi sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Penelitian oleh Inge Wasty dkk. (2021) menunjukkan bahwa pengetahuan mempengaruhi perilaku penggunaan APD di rumah sakit. Edy Arianto (2023) dan Apriyanti Aini dkk. (2023) menemukan hubungan signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja industri. Penelitian ini menjadi dasar

penting bahwa intervensi edukatif berperan dalam peningkatan keselamatan kerja [2], [3], [4].

3.2 Alat Pelindung Diri (APD)

APD adalah perlengkapan yang digunakan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya di tempat kerja. Jenis APD mencakup pelindung kepala (helm keselamatan), mata (kacamata keselamatan), telinga (earplug atau earmuff), pernapasan (masker atau respirator), tangan (sarung tangan khusus), kaki (sepatu keselamatan), pakaian pelindung, dan sabuk pengaman. Pemilihan APD harus mempertimbangkan jenis risiko kerja yang dihadapi.

3.3 Sumber Risiko Bahaya

Risiko kerja pada instalasi listrik meliputi sengatan listrik, percikan api, ledakan, paparan bahan kimia, dan kebisingan tinggi.

3.4 Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018) dalam Darsini (2019), pengetahuan adalah hasil dari pengindraan terhadap suatu objek, yang diperoleh melalui pengalaman, pendidikan, atau informasi. Tingkatan pengetahuan meliputi tahu, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Pengetahuan yang baik diyakini dapat mempengaruhi perilaku pekerja, termasuk dalam menggunakan APD [5].

3.5 Kepatuhan

Kepatuhan adalah perilaku patuh terhadap peraturan atau instruksi tertentu. Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Natasia dkk (2024), kepatuhan merupakan hasil perubahan perilaku menuju ketaatan terhadap standar atau peraturan yang berlaku. Dalam keselamatan kerja, kepatuhan terhadap penggunaan APD menjadi indikator penting dalam pencegahan kecelakaan [6].

3.6 Faktor Mempengaruhi Kepatuhan

Menurut teori Green (1980), terdapat tiga faktor utama antara lain:

1. Predisposisi: mencakup tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, persepsi, dan motivasi individu.
2. Pemungkin: meliputi tersedianya sarana, infrastruktur, dan kebijakan keselamatan.
3. Penguat: berupa dukungan sosial, pengawasan, dan reinforcement dari atasan atau rekan kerja.

3.7 Kerangka Teori

Berdasarkan teori perilaku Lawrence Green dan modifikasi oleh Notoatmodjo (2013), dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yang memadai menjadi faktor predisposisi penting yang berperan dalam mendorong kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD. Pengetahuan dapat ditingkatkan melalui edukasi, pelatihan, dan pengalaman langsung, yang pada akhirnya meningkatkan tingkat kepatuhan dalam pelaksanaan keselamatan kerja.

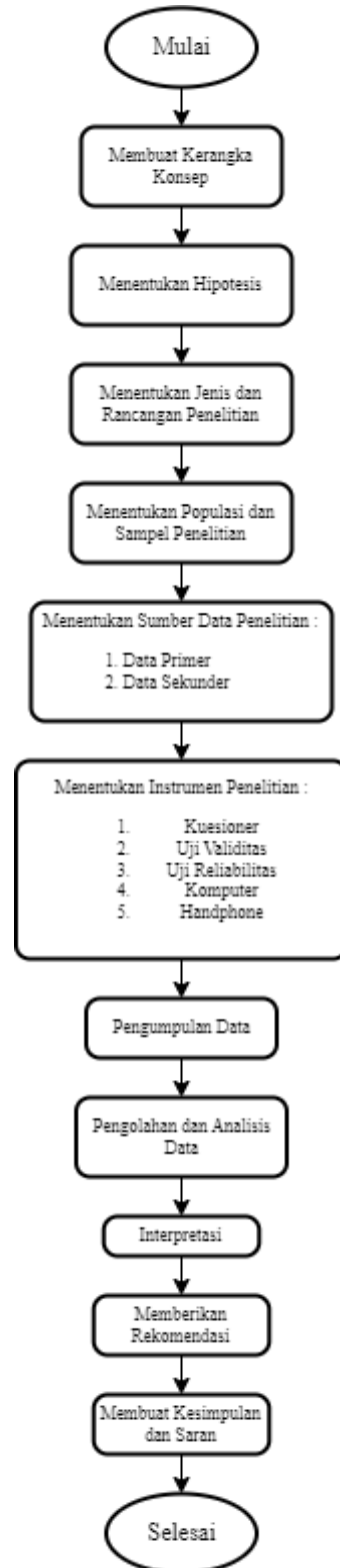
3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan tentang keselamatan kerja dan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja instalasi listrik di PT. XYZ. Pendekatan kuantitatif dipilih agar variabel dapat diukur secara numerik dan dianalisis dengan uji statistik. Desain cross-sectional memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dalam satu periode tertentu sehingga hubungan antar variabel dapat diukur secara simultan.

3.2 Diagram Alir Penelitian

Adapun tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1, yang menjelaskan alur penelitian mulai dari identifikasi masalah hingga interpretasi hasil.



Gambar 1. Alur Penelitian

3.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja instalasi listrik di PT. XYZ yang berjumlah 31 orang. Jumlah populasi yang relatif kecil, penelitian ini menggunakan teknik total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan responden.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disusun berdasarkan studi literatur serta penelitian terdahulu terkait keselamatan kerja dan penggunaan APD. Kuesioner dibagi menjadi dua bagian utama:

1. Pengetahuan, bagian ini berisi pertanyaan seputar pemahaman responden tentang pentingnya APD, risiko bahaya listrik, dan regulasi keselamatan kerja.
2. Kepatuhan, bagian ini mengukur seberapa konsisten dan sering responden menggunakan APD, termasuk faktor pendorong dan penghambat dalam mematuhi prosedur keselamatan kerja.

3.5 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2019:267) dalam Ridwan dan Adi (2023) Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Kuesioner diuji validitasnya menggunakan Pearson Correlation dengan kriteria validitas $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ ($\alpha = 0,05$). Jika nilai $r\text{-hitung}$ lebih besar daripada $r\text{-tabel}$, butir pertanyaan dianggap valid [7].

3.6 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:179) dalam ridwan dan adi (2023) menyatakan bahwa : “Uji reliabilitas merupakan instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menghitung Cronbach's Alpha. Instrumen

dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,60$. Semakin mendekati 1,00, instrumen dianggap semakin konsisten [7].

3.7 Analisis Univariat

Salah satu metode yang digunakan pada penelitian ini adalah desain cross-sectional. Desain cross-sectional adalah pengambilan data terhadap variabel pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD dilakukan secara bersamaan. Metode ini digunakan karena dapat memotret kondisi aktual pekerja instalasi listrik di PT. XYZ tanpa adanya jeda waktu yang dapat mempengaruhi variabel penelitian.

3.8 Analisis Bivariat (Uji Chi Square)

Untuk mengetahui hubungan antara variabel pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD, penelitian ini menggunakan uji Chi Square. Uji Chi Square digunakan karena kedua variabel diukur dalam bentuk kategori (contoh: “Pengetahuan Baik/Kurang” dan “Patuh/Tidak Patuh”).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Gambar Karakteristik Responden

4.1.1 Jenis Kelamin

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 26 orang atau 83,9% dari total 31 responden. Responden perempuan berjumlah 5 orang atau 16,1%. Komposisi ini mencerminkan dominasi laki-laki dalam bidang pekerjaan instalasi listrik di PT. XYZ, yang identik dengan aktivitas teknis dan fisik. Tingginya proporsi responden laki-laki menjadi penting dalam konteks perilaku keselamatan kerja, termasuk kepatuhan terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	26	83,9
Perempuan	5	16,1
Total	31	100,0

4.1.2 Distribusi Usia Responden

Mayoritas responden berada pada rentang usia 21–30 tahun, yaitu sebanyak 18 orang atau 58,1%. Sebanyak 11 responden (35,5%) berusia 17–20 tahun, sementara kelompok usia 31–40 tahun dan 41–50 tahun masing-masing hanya diwakili oleh satu orang (3,2%). Komposisi usia ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pekerja instalasi listrik berada pada usia produktif awal, yang secara umum memiliki fisik yang prima namun memerlukan perhatian khusus dalam edukasi keselamatan kerja agar kepatuhan penggunaan APD tetap optimal, seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Usia Responden

Rentang Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
17–20 tahun	11	35,5
21–30 tahun	18	58,1
31–40 tahun	1	3,2
41–50 tahun	1	3,2
Total	31	100,0

4.1.3 Distribusi Pendidikan

Sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan perguruan tinggi, yaitu sebanyak 25 orang atau 80,6%. Lima responden (16,1%) berpendidikan terakhir SMA, dan satu responden (3,2%) hanya menempuh pendidikan sekolah dasar, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Pendidikan Responden

Pendidikan Terakhir	Frekuensi (n)	Persentase (%)
SD	1	3,2
SMA	5	16,1
Perguruan Tinggi	25	80,6
Total	31	100,0

4.2 Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian, yaitu pengetahuan dan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang kurang baik dan kepatuhan yang juga tergolong rendah, seperti terlihat pada tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4. Distribusi Pengetahuan Responden

Kategori Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	10	32,3
Kurang Baik	21	67,7
Total	31	100,0

Tabel 5. Distribusi Kepatuhan

Kategori Kepatuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Patuh	15	48,4
Kurang Patuh	16	51,6
Total	31	100,0

4.3 Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan dalam penggunaan APD. Uji statistik menggunakan Chi-Square menghasilkan nilai $p < 0,001$, yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut. Seluruh responden dengan tingkat pengetahuan baik (100%) tergolong patuh, sedangkan dari 21 responden yang memiliki pengetahuan kurang baik, hanya 5 orang (23,8%) yang patuh dan sisanya (76,2%) tergolong kurang patuh, terlihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hubungan antara Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan APD

Penge- tahuan	Patuh (n/%)	Tidak Patuh (n/%)	Total (n)	p- value
Baik	10 (100,0%)	0 (0,0%)	10	< 0,001
Kurang Baik	5 (23,8%)	16 (76,2%)	21	
Total	15 (48,4%)	16 (51,6%)	31	

Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD. Pekerja dengan pemahaman yang baik cenderung mematuhi prosedur keselamatan secara konsisten.

4.4 Hasil Hubungan Karakteristik Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan

4.4.1 Hubungan Jenis Kelamin dengan Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan APD

Berdasarkan hasil penelitian, responden laki-laki berjumlah 26 orang dan perempuan sebanyak 5 orang. Dari 26 laki-laki, sebanyak 8 orang memiliki pengetahuan baik dan 18 orang memiliki pengetahuan kurang baik. Dari 5 perempuan, 2 orang memiliki pengetahuan baik dan 3 orang memiliki pengetahuan kurang baik. Pada kepatuhan, laki-laki yang patuh sebanyak 11 orang dan kurang patuh sebanyak 15 orang. Pada kelompok perempuan, yang patuh sebanyak 4 orang dan 1 orang kurang patuh, seperti terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hubungan Jenis Kelamin dengan Pengetahuan dan Kepatuhan

Jenis Kelamin	Penge- tahuan Baik	Penge- tahuan Kurang	Kepatu- han Patuh	Kepatu- han Kurang
Laki-laki	8	18	11	15
Perem- puan	2	3	4	1
Total	10	21	15	16

Hasil menunjukkan bahwa meskipun perempuan secara proporsional lebih banyak yang patuh dan berpengetahuan baik, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan pengetahuan maupun kepatuhan dalam penggunaan APD.

4.4.2 Hubungan Pendidikan dengan Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan APD

Responden terdiri atas satu orang dengan pendidikan SD, lima orang SMA, dan 25 orang perguruan tinggi. Pada kelompok SD, seluruh responden memiliki pengetahuan kurang dan tidak patuh. Pada kelompok SMA, 1 orang memiliki pengetahuan baik dan 3 orang patuh. Pada kelompok perguruan tinggi, sembilan orang memiliki pengetahuan baik, dan dua belas orang patuh, seperti terlihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hubungan Pendidikan dengan Pengetahuan dan Kepatuhan

Pendi- dikan Terak- hir	Pengeta- huan Baik	Pengeta- huan Kurang	Kepatu- han Patuh	Kepatu- han Kurang
SD	0	1	0	1
SMA	1	4	3	2
Pergu- ruan Tinggi	9	16	12	13
Total	10	21	15	16

Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak menjamin peningkatan pengetahuan atau kepatuhan dalam penggunaan APD. Mayoritas responden berpendidikan tinggi tetap menunjukkan ketidakpatuhan dan kurangnya pengetahuan.

4.4.3 Hubungan parameter Usia dengan Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan APD

Sebanyak 11 responden berada pada rentang usia 17–20 tahun, 18 orang pada 21–30 tahun, dan masing-masing satu orang pada kelompok usia 31–40 dan 41–50 tahun. Pengetahuan baik didominasi kelompok usia 21–30 tahun, sementara kepatuhan tersebar pada semua kelompok usia. Kelompok usia tua tidak menunjukkan kecenderungan memiliki kepatuhan atau pengetahuan yang lebih baik dibanding kelompok usia muda, seperti terlihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hubungan Usia dengan Pengetahuan dan Kepatuhan

Usia (Thn)	Pengetahuan Baik	Pengetahuan Kurang	Kepatuhan Patuh	Kepatuhan Kurang
17–20	3	8	4	7
21–30	7	11	9	9
31–40	0	1	1	0
41–50	0	1	1	0
Total	10	21	15	16

4.5 Rekomendasi Program Untuk Meningkatkan Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerja Instalasi Listrik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pekerja seperti usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di PT. XYZ. Rekomendasi berikut disusun untuk meningkatkan kepatuhan pekerja:

1. Pendampingan pekerja usia muda
2. Edukasi untuk pekerja laki-laki
3. Penyesuaian metode pelatihan berdasarkan tingkat pendidikan
4. Pengawasan dan penghargaan terstruktur

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri

(APD) pada pekerja instalasi listrik di PT. XYZ, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan pekerja dengan kepatuhan dalam penggunaan APD. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pekerja dengan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi cenderung lebih patuh dalam menggunakan APD sesuai standar keselamatan kerja.
2. Dengan adanya rekomendasi program edukasi, pengawasan ketat, serta sistem *reward* and *punishment*, diharapkan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD dapat meningkat, sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Dan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Kementerian Ketenagakerjaan, Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022.
- [2] I. Wasty et al., 2021, "Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja di rumah sakit: Systematic Review.
- [3] E. A. Fakultas, K. Masyarakat, U. Islam, K. Muhammad, A. Al, and B. Banjarmasin, vol. 6, no. 4, 2023 "The Indonesian Journal of Health Promotion," MPPKI, doi: 10.31934/mparki.v2i3.
- [4] A. Rahman Hakim and K. Febriyanto, 2020, "Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerja di PT. Galangan Anugrah Wijaya Berjaya Samarinda."
- [5] E. Agus Cahyono et al., "Pengetahuan; Artikel review," 2019.
- [6] N. T. Utami and C. W. Wolor, , vol. 3, no. 1, pp. 70–82, 2024 "Analisis Kepatuhan Kerja Anggota di Polsek Pademangan," Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, doi: 10.55606/jurrisih.v3i1.2267.
- [7] O. R. Hakiki, A. Robith Setiana, S. Tinggi, I. Ekonomi, and L. Mubarokiyah, vol. 2,

no. 8, 2023 “Pengaruh gaya kepemimpinan terhadap kinerja pegawai pada unit pelaksana teknis daerah pusat kesehatan masyarakat (UPTD PUSKESMAS) Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya,” *Journal of Innovation Research and Knowledge*.