

## **Peran Pengawasan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L) terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Proyek Konstruksi Bendungan Jragung**

**Ardiana Vita Ratnasari<sup>1</sup>, Titik Mei Arsita<sup>2</sup>, Asteria Narulita Pramana<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknik Keselamatan, Universitas Ivet  
Jl. Pawiyatan Luhur IV No. 17 Bendan Dhuwur, Gajahmungkur Kota Semarang  
Email: [ardianavita@gmail.com](mailto:ardianavita@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pengawasan merupakan salah satu upaya pengendalian dan pemantauan yang dilakukan oleh pengurus Kesehatan dan Keselamatan Kerja & Lingkungan (K3L) di perusahaan dengan tujuan mendisiplinkan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk menciptakan tempat kerja dengan kondisi yang aman dan nyaman bagi pekerja. Analisis pengaruh pengawasan K3L diperlukan untuk menilai tingkat kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja di Proyek Pembangunan Bendungan Jragung, Kabupaten Semarang. Penelitian ini menggunakan metode *survey analitik* kuantitatif dan pendekatan *cross sectional*. Teknik *simple random sampling* digunakan dalam pengambilan objek penelitian yang terdiri dari 39 pekerja. Data dianalisis menggunakan univariant dan regresi korelasi sederhana, uji t, koefisien determinasi. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengawasan K3L sudah berada dalam kategori sangat baik dengan nilai 71,8% dan kepatuhan penggunaan APD dalam kategori cukup sebesar 48,7%. Persamaan regresi sederhana menunjukkan hasil dari pengawasan K3L berpengaruh negatif terhadap kepatuhan penggunaan APD. Uji t memperoleh hasil sebesar  $(-2,060 > 1,687)$  dengan rentang signifikansi  $0,046 < 0,05$ . Hasil dari uji koefisien determinasi menampilkan nilai R square 0,103 (10,3%). Kesimpulan dari hipotesis menunjukkan hasil bahwa pengawasan K3L terhadap kepatuhan penggunaan APD berpengaruh negatif dan signifikan.

**Kata kunci:** Pengawasan K3L, APD, Konstruksi, Proyek Pembangunan

### **ABSTRACT**

*Health Safety and Environment (HSE) supervision is one of the control and monitoring efforts carried out by HSE management in the company with the aim of disciplining workers against the use of PPE to create a workplace with safe and comfortable conditions for workers. Analysis of the influence of HSE supervision is needed to assess the level of compliance with the use of personal protective equipment (PPE) among workers at the Jragung Dam Construction Project, Semarang Regency. This study used quantitative analytic survey method and cross sectional approach. Simple random sampling technique was used in taking the object of research consisting of 39 workers. Data were analyzed using univariant and simple correlation regression, t test, coefficient of determination. The results showed that HSE supervision was in a very good category with a value of 71.8% and compliance with the use of PPE in the sufficient category of 48.7%. The simple regression equation shows the results of HSE supervision negatively affecting compliance with the use of PPE. The t test obtained a result of  $(-2.060 > 1.687)$  with a significance range of  $0.046 < 0.05$ . The results of the coefficient of determination*

*test display an R square value of 0.103 (10.3%). The conclusion of the hypothesis shows the result that OHS supervision on compliance with the use of PPE has a negative and significant effect.*

**Keywords:** HSE supervision, PPE, Construction. building projects

## Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki pertumbuhan pesat pada sektor konstruksi. Hal ini dapat terlihat pada pembangunan infrastruktur di Indonesia (Saraswati & Putra, 2023; Sucita & Broto, 2014). Salah satu proyek dalam tahap Pembangunan adalah Bendungan Jragung di Kabupaten Semarang. Pembangunan bendungan berskala nasional sangat penting untuk menjamin pasokan air dan energi. Pelaksanaan konstruksi bendungan menuntut pekerjaan yang tinggi, penggunaan alat berat dan lokasi pekerjaan dengan kondisi geografis dan lingkungan yang kompleks. Hal ini dapat menimbulkan risiko terhadap Keselamatan Kesehatan kerja (K3) dan lingkungan bagi pekerja dan lingkungan proyek konstruksi. Berdasarkan UU No.1 Tahun 1970 (Pemerintah Republik Indonesia, 1970), setiap pekerja berhak atas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja, berupaya untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, dan bertujuan untuk melindungi terhadap sumber daya produksi guna meningkatkan produktivitas nasional dan memastikan penggunaanya yang aman (Hasibuan et al., 2023; Noni Rokaya Pasaribu et al., 2022). Menurut International Labour Organization (ILO) tahun 2018 terdapat lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahun di kawasan Asia dan Pasifik. Faktanya dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia. Secara global lebih dari 2,78 juta orang meninggal akibat kecelakaan kerja. Disamping itu, ada sekitar 374 juta orang mengalami cedera dan penyakit yang tidak fatal pada tiap tahunnya, yang mengakibatkan banyak dari mereka perlu mengambil izin ataupun absensi kerja. Penerapan keselamatan dan kesehatan di perusahaan merupakan suatu hal bagian dari aspek perlindungan tenaga kerja sebagai pencapaian produktifitas kerja yang optimal (Aini et al., 2019).

Pekerja pada proyek konstruksi bendungan sering menghadapi risiko bahaya seperti ketinggian, tanah longsor, material berat, kebisingan, getaran, debu, lumpur hingga cuaca ekstrim (Ishak & Safitri Maladeni, 2022; Saraswati & Putra, 2023; Tambunan et al., 2023). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat penting untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya cidera atau penyakit akibat kerja (PAK). Kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD menjadi tantangan yang besar. Pekerja masih beranggapan bahwa penggunaan APD saat bekerja memperlambat pekerjaan, ketidaknyamanan penggunaan APD, kurangnya kesadaran dari pekerja hingga pengawasan yang kurang efektif (Aini et al., 2019). Proyek Bendungan yang melibatkan banyak pekerja dan tingginya rotasi pekerjaan menambah konsisten dalam kepatuhan semakin sulit dilakukan. peran pengawasan K3 Lingkungan menjadi sangat signifikan (Ekoprastiyo & Ashari, 2022). Pengawasan K3 Lingkungan dalam proyek Bendungan Jragung tidak hanya berfokus pada pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, tetapi juga pada pengelolaan dampak lingkungan dari kegiatan konstruksi. Pengawasan K3 lingkungan terhadap penggunaan APD pada konstruksi bendungan Jragung dapat mengidentifikasi bahaya dan menentukan APD

yang disediakan sesuai dengan potensi bahaya K3 dan dampak lingkungan di area kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran pengawasan K3L terhadap kepatuhan penggunaan APD pada proyek konstruksi Bendungan Jragung Kabupaten Semarang.

### Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode survei analitik kuantitatif dan pendekatan *cross sectional*. Metode survei analitik bertujuan untuk menggali hubungan, pengaruh atau korelasi antar variabel dengan mengumpulkan data dalam bentuk angka (kuantitatif) dari sampel yang representatif dari populasi. Pendekatan cross sectional merupakan desain penelitian dengan mengumpulkan data dari berbagai subjek secara bersamaan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja proyek pembangunan Bendungan Jragung Paket II Kabupaten Semarang dengan jumlah 305. Sampel yang digunakan sejumlah 39 dengan perhitungan rumus slovin. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel *independent* adalah pengawasan K3L dan variabel *dependen* adalah kepatuhan penggunaan APD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data primer yang didapat melalui kuisioner, observasi, dan wawancara, data sekunder didapat melalui petugas *safety* dan dokumen perusahaan, artikel, dan kajian literatur. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel yang diteliti, analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel pengawasan terhadap variabel kepatuhan penggunaan APD.

### Hasil dan Pembahasan

#### Uji Normalitas

Uji normalitas sebagai syarat dalam menganalisis data sebelum ke uji hipotesis yang selanjutnya perlu untuk diuji data distribusi normal (Hidayat et al., 2022). Hasil uji normalitas dapat dilihat sebagai berikut .

**Tabel 1.** Hasil uji normalitas  
*One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test*

	N	Pengawasan K3	Kepatuhan APD
		39	39
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	39.67	26.00
	Std.	3.868	5.492
Most Extreme Differences	Deviation	.124	.111
	Absolute	.084	.111
	Positive	-.124	-.104
Test Statistic	Negative	.124	.111
Asymp. Sig. (2-tailed)		.136 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

Berdasarkan hasil uji normalitas membuktikan nilai *Sig. One- Sample Kolmogrov-Smirnov Test* pengawasan bernilai *Sig.* 136 > dari *Sig.* 0,05. Hal ini berarti data berdistribusi normal pada variabel pengawasan. Nilai *Sig.* One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test kepatuhan penggunaan APD bernilai *Sig.* 200 > dari *Sig.* 0,05 pada variabel kepatuhan APD. Hal ini berarti data berdistribusi normal.

Setiap hasil yang ditampilkan baik dalam bentuk grafik, kurva, atau tabel harus ada uraian analisa dan pembahasannya. Jangan sampai pembaca justru tidak dapat memahami hasil tersebut karena minimnya analisa atau penjelasan yang dikemukakan oleh penulis.

### Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan atau mengetahui gambaran karakteristik setiap variabel.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi pengawasan

No	Pengawasan	Frekuensi	Percentase (%)
1	Cukup	1	2,6
2	Baik	10	25,6
3	Sangat baik	28	71,8
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 2 membuktikan pengawasan K3 dengan kategori cukup terdapat 1 (2,6%), kategori baik terdapat 10 (25,6%), sedangkan kategori sangat baik terdapat 28 (71,8%). Jadi sebagian besar memiliki pengawasan sangat baik. Berdasarkan wawancara dan observasi langsung dilapangan mengenai pengawasan terhadap penggunaan APD sudah baik, namun ada juga yang masih kurang sehingga dibantu oleh pelaksana atau mandor lapangan untuk mengawasi pekerja. Jika ada pekerja yang tidak memakai APD, maka akan ditegur. Apabila masih melanggar dan sudah diingatkan 3x maka pekerja tersebut akan dicatat dan dikeluarkan dari area lingkup pekerjaan. pengawasan mempunyai tujuan tertentu dalam meningkatkan kedisiplinan dan kesadaran pekerja terutama dalam menggunakan APD selama bekerja, peran pengawas juga mempunyai tanggung jawab penuh dalam memberi arahan, pemahaman dan juga berhak memberikan teguran jika ada pekerja yang tidak memakai APD. Dengan adanya pengawasan yang baik maka perilaku dan sikap pekerja juga akan membaik, sehingga perlu dipertahankan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan tenaga kerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi kepatuhan penggunaan APD

No	Kepatuhan penggunaan APD	Frekuensi	Percentase (%)
1	Sangat tidak baik	1	2,6
2	Tidak baik	2	5,1
3	Cukup	19	48,7
4	Baik	14	35,9
5	Sangat baik	3	7,7
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Tabel 3 membuktikan kepatuhan penggunaan APD dengan kategori sangat tidak baik ada 1 (2,6%), tidak baik ada 2 (5,1%), cukup ada 19 (48,7%), baik ada 14 (35,9%), selanjutnya sangat baik ada 3 (7,7%). Tingkat kepatuhan dalam penggunaan APD yang paling banyak yaitu kategori cukup atau sedang. Hal ini dikarenakan dalam menjalankan pekerjaan sehari - hari belum tentu ada pengawasan terhadap pekerja yang memakai APD. Berdasarkan hasil observasi di lapangan masih ada beberapa pekerja yang kurang memiliki kesadaran terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri diantaranya pekerja tidak memakai helm, tidak memakai masker karena kondisi lingkungan yang sangat berdebu, sepatu yang digunakan kurang safety dan pekerja tidak memakai sarung tangan. Sehingga kesadaran dalam penggunaan APD pada pekerja ini masih kurang dan harus lebih didisiplinkan kembali dalam mematuhi peraturan penggunaan APD yang telah diterapkan di perusahaan. Pengawasan terhadap kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD yang dilakukan pada proyek Bendungan Jragung dilakukan oleh petugas *safety* setiap satu bulan sekali dengan menggunakan form inspeksi kelengkapan APD.

#### Analisis Regresi Linier Sederhana

Pengaruh pengawasan K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD di analisis menggunakan regresi linier sederhana yang digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya korelasi antar variabel, yang mana variabel bebas di hipotesiskan akan mempengaruhi variabel terikat (Sekaran dalam Nurcahyo et al., 2023).

**Tabel 4.** Hasil persamaan regresi linier sederhana

*Coeficients* dan hasil uji t

	<i>Understandardized coefficients</i>		<i>Standard coefficient</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	<i>B</i>	<i>Std. error</i>			
1. (Constant)	44.066	8.809	-.321	5.003	.000
Pengawasan	-.455	.221		-2.060	.046
K3					

Tabel 4 menunjukkan nilai constant B sebesar 44.066, sedangkan angka koefisien regresi diperoleh nilai sebesar -0.455. persamaan regresi menunjukkan  $Y' = 44,066 - 0,455$  sehingga dapat dikatakan bahwa nilai koefisien regresi mempunyai nilai negatif.

Berdasarkan hasil uji t bahwa  $t_{hitung}$  pengawasan K3 sebesar - 2.060, maka derajat bebas ( $df$ ) =  $N - 2 = 39 - 2 = 37$  sehingga  $t_{tabel}$  sebesar 1,687  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $(-2,060 > 1,687$  dengan nilai signifikansi  $0,046 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengawasan K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD. Hal ini menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh yang signifikan.

**Tabel 5.** Hasil uji Determinasi

*Model summary*

Model	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R square</i>	<i>Std.error of the estimate</i>
1	.321	.103	.079	5.271

Berdasarkan hasil uji determinasi diketahui nilai *R* sebesar .321 dan *R square* sebesar .103 (10,3%) yang mana variabel pengawasan K3 memiliki pengaruh terhadap variabel

kepatuhan penggunaan APD sebesar 10,3%. Hal ini membuktikan bahwa pengaruh pengawasan K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD sesuai dengan interval koefisien 0,00 – 0,199 termasuk pada kategori sangat rendah. Sedangkan sisanya 89,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hasil uji hipotesis secara parsial membuktikan bahwa terdapat pengaruh negatif yang signifikan antara pengawasan K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD. Artinya jika pengawasan K3 tidak dilakukan maka tingkat kepatuhan penggunaan APD akan semakin rendah. Sebaliknya semakin tinggi pengawasan K3, maka tingkat kepatuhan dalam penggunaan APD akan semakin baik. Hal ini terjadi karena ketika dalam pekerjaan menjalankan dengan baik dan mentaati peraturan tentang menggunakan APD tersebut, maka dapat menyebabkan kepatuhannya pada tingkat yang lebih baik. Meskipun secara perhitungan dari kuisioner yang telah dilakukan sangat baik, namun tidak menutup kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kurangnya kesadaran pekerja yang peduli akan keselamatan. Jika ada pengawas yang selalu mengawasi atau memantau pergerakan pekerja dalam menggunakan APD, maka pekerja akan lebih berhati – hati dan akan fokus saat melakukan pekerjaan. Jika pekerja ketahuan tidak menggunakan APD karena pekerja takut ditegur ataupun di blacklist dari lingkup pekerjaan. Namun, jika tidak ada pengawas pekerja cenderung akan berperilaku buruk. Pengawasan keselamatan dan kesehatan lingkungan mempunyai peranan penting untuk dilakukan di semua instansi karena pengawasan dapat berpengaruh pada perbuatan serta perilaku seseorang. Dengan adanya pengawasan diharapkan bahwa setiap pekerja agar lebih menyadari bahaya yang ada di lingkungan kerjanya serta dilakukannya pengendalian sesuai risiko bahaya yang ada guna terciptanya lingkungan kerja aman. Peran pengawas dalam suatu perusahaan perlu dilakukan khususnya mengenai pemakaian APD bagi pekerja. Pengawasan merupakan tindakan korektif bagi tenaga kerja agar selalu mematuhi penggunaan APD sesuai dengan regulasi atau pedoman yang dikeluarkan oleh perusahaan guna mencegah timbulnya kecelakaan. Jika pekerja kurang mendapat pengawasan, maka pekerja akan cenderung berperilaku kurang baik, sebaliknya jika pekerja mendapat pengawasan yang baik, maka pekerja cenderung akan berperilaku baik.

## Simpulan

Pengawasan K3L pada pekerja dengan kategori sangat baik sebanyak 28 (71,8%). Berdasarkan dari kuisioner tersebut menunjukkan sangat baik maka perlu di pertahankan dalam melakukan pengawasan pada pekerja. Jika pengawasannya baik maka kepatuhan penggunaan APD akan baik pula. Berdasarkan kepatuhan pekerja dalam penggunaan APD dengan kategori cukup sebanyak 19 (48,7%). Secara umum masih ada pekerja yang kurang patuh terhadap penggunaan APD dengan alasan kurang nyaman sehingga kesadaran penggunaan APD perlu diperhatikan agar pekerja lebih disiplin. Sedangkan dari hasil pengujian hipotesis terdapat pengaruh negatif yang signifikan antara pengawasan K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD. Dari nilai uji persamaan regresi  $Y = 44,066 - 0,455 X$ . Uji t diperoleh ( $-2,060 > 1,687$ ) dengan nilai signifikansi  $0,046 < 0,05$  dan koefisien determinasi diperoleh nilai R square sebesar 0,103 (10,3%).

## Daftar Pustaka

- Aini, N., Rahmawati, F., Setyono, K. J., Teknik, J., Politeknik, S., Semarang, N., & Inspection, S. (2019). Peningkatan Produktivitas Kerja Melalui Penerapan Program K3 Di Lingkungan Konstruksi. *Bangun Rekaprima*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.32497/bangunrekaprima.v5i1.1404>
- Ekoprastiyo, E., & Ashari, F. (2022). Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Departemen HSSE Pt. Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field. *JTMSI: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Sistem Industri*, 1(1), 31–36. <http://ojs.ejournalunigoro.com/index.php/jkti/article/view/302>
- Hasibuan, P. M., Wirdayani, A., Hasibuan, D. F., Nurhasanah, S. A., Adisti, P., Mutia, S., & Utami, T. N. (2023). Tantangan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Perusahaan Multinasional di Indonesia. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(2), 1–11. <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- Hidayat, L., Hari Sulistyo, & Devi Erlita. (2022). Pengaruh Kompetensi Dan Budaya Organisasi Terhadap Produktivitas Kerja Dinas Pembekalan Tni Al. *Jwm (Jurnal Wawasan Manajemen)*, 10(1), 34–44. <https://doi.org/10.20527/jwm.v10i1.198>
- Ishak, A., & Safitri Maladeni, E. (2022). Manajemen Keselamatan Kerja Pelaksanaan Konstruksi Infrastruktur Jembatan Bahteramas Kota Kendari. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(8), 1401–1410. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i8.182>
- Noni Rokaya Pasaribu, Ermi Girsang, Sri Lestari Ramadhani Nasution, & Chrismis Novalinda Ginting. (2022). Evaluation Of Planning And Implementation Occupational Safety And Health In Hospital Embung Fatimah Batam In 2021. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*, 2(2), 225–232. <https://doi.org/10.51601/ijhp.v2i2.34>
- Pemerintah Republik Indonesia. (1970). Undang-undang No 1 Tahun 1970 Tentang Keselemanan Kerja. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Saraswati, R. A., & Putra, W. D. (2023). Analisis Pengaruh Pengetahuan K3 terhadap Perilaku Pekerja Konstruksi ( Studi Kasus : Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Ruas Jalan Perintis Kota Makassar ). *Journal on Education*, 5(4), 11734–11739. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2130>
- Sucita, I. K., & Broto, A. B. (2014). Identifikasi Dan Penanganan Risiko K3 Pada Proyek Konstruksi Gedung. *Jurnal Poli-Teknologi*, 10(1). <https://doi.org/10.32722/pt.v10i1.433>
- Tambunan, N., Manik, D. V, & ... (2023). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bidang Pekerjaan Konstruksi Pada Revitalisasi Bangunan Sekolah SMA Negeri 5 .... *Jurnal Sains Dan ...*, 5(2), 502–509. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/saintek/article/view/1758>