

Analisis Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Keberhasilan Proyek Pembangunan Gedung PT. Petrokimia Gresik

Nabillah Zulma¹, Hikma Dewita², Kristina Sembiring³

¹ Program Studi Teknik Sipil, Universitas Tama Jagakarsa

Email: nabillazulma11@gmail.com ; dewitahikma@gmail.com ; kristinasembiring70@gmail.com

ABSTRAK

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting dalam pelaksanaan proyek bangunan. Kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan seringkali disebabkan oleh kegagalan kontraktor dalam melaksanakan program (K3) sebagaimana dimaksud. Suatu proyek dapat dikatakan berhasil jika tidak terjadi kecelakaan serius atau *zero accidents*. Saat melaksanakan proyek bangunan, penting untuk memanfaatkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan yang efektif selama konstruksi (SMK3). Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami prosedur SMK3, mengetahui dampak penerapan SMK3, dan mengetahui faktor-faktor utama yang berpengaruh terhadap keberhasilan proyek PT. Petrokimia Gresik mengenai pembangunan gedung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan dua metode yaitu penilaian berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI) dan analisis data menggunakan metode regresi linier berganda. Metode pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dan instrumen yang digunakan adalah skala likert. Setelah melakukan penilaian berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI), penerapan SMK3 pada proyek pembangunan gedung PT. Petrokimia telah sesuai dengan target. Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memberikan dampak positif terhadap pencapaian tujuan proyek PT. Petrokimia dipengaruhi oleh masalah keselamatan dan kesehatan yang berdampak pada penerapan SMK3 yang lebih baik. Faktor dominan yang mempengaruhi keberhasilan terhadap proyek berdasarkan variabel yang diteliti yaitu kesehatan kerja.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), *Key Performance Indicator*,

ABSTRACT

The Occupational Safety and Health (K3) program is very important in implementing building projects. The possibility of work-related accidents and illnesses is often caused by the contractor's failure to implement the program (K3) as intended. A project can be said to be successful if there are no serious accidents or zero accidents. When implementing a building project, it is important to utilize an effective safety and health management system during construction (SMK3). The aim of this research is to understand SMK3 procedures, determine the impact of implementing SMK3, and determine the main factors that influence the success of PT projects. Petrokimia Gresik regarding building construction. This research is quantitative research using two methods, namely assessment based on Key Performance Indicators (KPI) and data analysis using the multiple linear regression method. The data collection method was through distributing questionnaires and the instrument used was a Likert scale. After conducting an assessment based on the Key Performance Indicator (KPI), the implementation of SMK3 in the PT building construction project. Petrochemicals are in line with targets. Furthermore, the research results show that the influence of occupational safety and health (K3) has a positive impact on achieving PT project objectives. Petrochemicals are affected by safety and health issues which have an impact on better implementation of SMK3. The dominant factor that influences project success based on the variables studied is occupational health.

Keywords: *Occupational Health and Safety, OHS management system, Key Performance Indicator,*

Submitted:
20 April 2024

Reviewed:
24 April 2024

Revised
26 April 2024

Published:
7 Februari 2025

PENDAHULUAN

PT. Petrokimia Gresik adalah perusahaan pupuk terbesar dan terlengkap di Indonesia. Kepuasan pelanggan menjadi salah satu nilai dasar dari perusahaan. Untuk membangun jaringan pemasaran dan distribusi yang kuat di seluruh Indonesia, penting untuk mendapatkan dukungan dari banyak distributor, sejumlah besar kios resmi,

dan pengawas penjualan yang ditempatkan secara strategis di seluruh negeri.. Kelancaran pemasaran juga didukung oleh adanya kantor perwakilan di lokasi yang strategis. Tren pertumbuhan ekonomi yang positif merupakan kesempatan yang sangat baik untuk mengembangkan produk unggul dalam memenangkan persaingan di era globalisasi. Oleh sebab itu, saat ini PT. Petrokimia Gresik sedang

membangun kantor perwakilan pemasaran di Jakarta.

Pentingnya penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam konteks kegiatan komersial yang dilakukan oleh perusahaan berisiko. Bahaya yang ditimbulkan dapat menimbulkan kerugian dari segi biaya, waktu hingga kehilangan jiwa. Saat ini, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diakui sebagai komponen penting dalam perusahaan konstruksi. Oleh karena itu, keselamatan dan kenyamanan dalam bekerja merupakan suatu keharusan dalam dunia usaha. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memberikan jaminan keamanan kerja bagi para pekerja bangunan di setiap perusahaan konstruksi, sehingga memberikan rasa aman dan nyaman dalam bekerja. Mahendra, I. M. A. (2022)

Hadirnya undang-undang keselamatan yang mengatur keselamatan dan kesehatan kerja bukan berarti kecelakaan tidak akan terjadi lagi. Hal ini disebabkan karena faktor manusia turut berperan dalam rawannya kecelakaan pada pekerja atau terjadinya kecelakaan (accident proneness). Accident proneness adalah kecenderungan untuk mengalami kecelakaan. Penyebab umum kecelakaan di bidang konstruksi adalah perilaku kerja yang berbahaya dan kondisi yang berbahaya. Hal ini jelas betapa pentingnya faktor manusia dalam terjadinya kecelakaan akibat kerja. Ardiansyah, A. (2020).

Proyek Pembangunan Gedung Petrokimia menganut Program K3 yang sama dengan ketentuan Program K3, namun kurang dalam pelaksanaannya. Berdasarkan uraian tersebut peneliti ingin mengetahui “Bagaimana pelaksanaan dan pengaruh pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang diterapkan dalam pembangunan Gedung PT Petrokimia Gresik serta mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi K3”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian terdiri dari serangkaian prosedur atau kegiatan yang dirancang untuk mengamati suatu pokok bahasan tertentu guna memperoleh kesimpulan yang bermakna.

Dalam melakukan penelitian, harus ada data dan variabel lain yang mendukung penelitian tambahan, sehingga keberhasilan penelitian tergantung pada seberapa baik peneliti menerapkan metode yang digunakan untuk dapat mencapai tujuan.

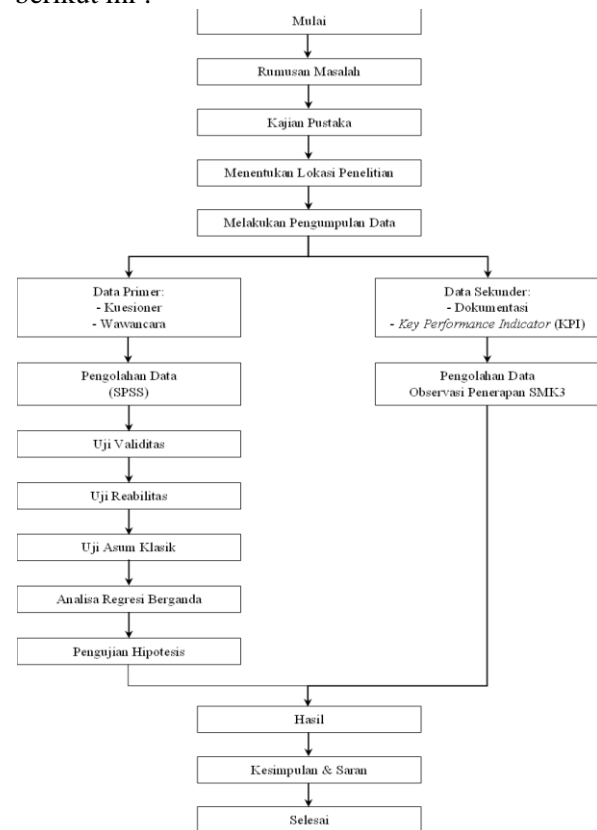
Penulis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, khususnya memanfaatkan data numerik atau kuantitatif sebagai alat metodologi utama.

Tempat dan waktu penelitian

Waktu yang dibutuhkan untuk menumpulkan data yaitu selama 3 bulan. Tempat melakukan penelitian ini berada pada pekerjaan proyek pembangunan gedung pemasaran PT. Petrokimia Gresik yang berlokasi di Jalan Tanah Abang II No.69, Jakarta Pusat

Bagan alir penelitian

Bagan alir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Sumber : Penulis, 2023

Sumber data penelitian

1. Data Primer

Data primer didapat melalui proses tinjauan lapangan. Untuk melibatkan semua indera kita dan benar-benar merasakan lingkungan sekitar, prosedur ini melibatkan pelaksanaan survei lapangan yang memungkinkan kita menyentuh, mengamati, dan mendengarkan, dan memahami apa saja yang ada dilapangan. Adapun proses pengumpulan data dengan mengajukan beberapa kuesioner kepada responden untuk

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dengan pengumpulan data melalui landasan teori. Dengan mengumpulkan dan mempelajari teori-teori yang sudah ada mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), seseorang dapat memperoleh kemampuan untuk memanfaatkan teknik ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penerapan SMK3

KPI adalah indikator numerik yang mengukur kinerja perusahaan dari berbagai sudut pandang

dan didasarkan pada data langsung yang dirumuskan sebagai titik awal penetapan tujuan sehubungan dengan strategi organisasi. (Iveta, 2012)

Tabel 1. Kriteria *Key Performance Indicator*

No	Kriteria	Target	Bobot Nilai	Pencapaian Minimal
I GENERAL				
1.	Jumlah Tenaga Kerja (Man Power)		NON	
2.	Jam Kerja (Hours)		SCORING	
II LAGGING INDICATOR				
1.	Fatality (angka total kasus)	0	-	Aktual \leq Target
2.	Kejadian berdampak besar (angka total kasus)	0	-	Aktual \leq Target
3.	Kejadian berdampak sedang (angka total kasus)	1/Tahun	-	Aktual \leq Target
4.	Kejadian berdampak kecil (angka total kasus)	3/Tahun	8	Aktual \leq Target
5.	First Aid (angka total kasus)	30/Tahun	8	Aktual \leq Target
6.	Pelanggaran terhadap penggunaan APD (Jumlah dan dokumentasi pelanggaran)	1/Bulan	8	Aktual \leq Target
7.	Pelanggaran terhadap pengelolaan sampah (Jumlah dan dokumentasi pelanggaran)	1/Bulan	7	Aktual \leq Target
8.	Pelanggaran terhadap keamanan area kerja	1/Bulan	7	Aktual \leq Target
9.	Pelanggaran terhadap rokok (Jumlah dan dokumentasi pelanggaran)	1/Bulan	8	Aktual \leq Target
10.	Pelanggaran terhadap kelayakan alat kerja serta kelalaian	120/Tahun	8	Aktual \leq Target
III LEADING INDICATOR				
1.	HSE Meeting (Notulensi)	1/Bulan		Aktual \geq Target
2.	Safety Talk (Absensi)	4/Bulan		Aktual \geq Target
3.	HSE Reporting (Jumlah Laporan)	1/Bulan		Aktual \geq Target
4.	HSE Management Visit (Laporan Visit)	3/Tahun		Aktual \geq Target
5.	Closure action (Dokumentasi tindak perbaikan)	100% closed /Tahun		Aktual \geq Target
6.	Inspeksi (Dokumentasi)	1/Bulan		Aktual \geq Target
TOTAL NILAI			100	

Sumber : Data Proyek, 2023

Berdasarkan data *Key Performance Indicator* (KPI) pada gambar diatas terdapat 3 kriteria yaitu:

1. General

Man Power (pekerja) yang bekerja di proyek Pembangunan Gedung PT. Petrokimia berjumlah 100 orang. Jam bekerja di proyek Pembangunan Gedung PT. Petrokima yaitu selama 9 jam per hari. Jika terdapat kerja tambah atau lembur bisa mencapai lebih dari 9 jam per hari.

2. Lagging Indicator

Lagging indicator yaitu hasil yang diukur dengan melihat hasil kinerja pekerja. Dapat

dilihat dari tabel hasil penelitian mendapatkan Aktual lebih kecil dari target.

3. Leading Indicator

Leading Indicator yaitu proses yang mendorong pencapaian *Lagging*. Hasil penelitian mendapatkan Aktual lebih besar dari target.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tujuannya untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Untuk menilai dampak Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap pencapaian kesuksesan, digunakan analisis regresi berganda.

Tabel 2. Koefisien Ganda (X₁ dan X₂ terhadap Y)

Model	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient		T	Sig
	B	Std. Error	Beta			
1	(constant)	.704	1.548		.454	.652
	Keselamatan Kerja	.255	.103	.417	2.471	.017
	Kesehatan Kerja	.231	.087	.446	2.640	.011

a. Dependent Variable : Keberhasilan

Sumber : Hasil analisis, 2023

Diperoleh nilai – nilai sebagai berikut :

- a = 0,704
- b1 = 0,255
- b2 = 0,231

Pengaruh X₁ dan X₂ terhadap Y digabungkan menggunakan rumus yang menggabungkan keduanya:

$$Y = a + b1.X1 + b2.X2 + e$$

$$Y = 0,704 + 0,255 X1 + 0,231 X2 + e$$

Keadaan dimana koefisien regresi b₁ dan b₂ bernilai 0 dan 1 dijelaskan dalam teks :

1. bernilai 0, maka tidak ada pengaruh X₁ dan X₂ terhadap Y
2. Jika variabel bernilai negatif berarti variabel bebas X₁ dan X₂ mempunyai hubungan negatif terhadap variabel terikat Y
3. bernilai positif, maka terdapat hubungan timbal balik antara variabel bebas X₁ dan X₂ dengan variabel terikat Y

Dari rumus regresi berganda dapat disimpulkan bahwa inilah yang dimaksud dengan istilah tersebut :

- a. Nilai konstanta a = 0, 704 merupakan konstanta dimana variabel Y (Keberhasilan) belum dipengaruhi oleh variabel X₁ (Keselamatan Kerja) dan variabel X₂ (Kesehatan Kerja)
- b. Nilai b₁ = 0,255 (nilai koefisien regresi X₁) menunjukkan bahwa variabel X₁ (Keselamatan Kerja) mempunyai pengaruh positif terhadap variabel Y (Keberhasilan) dengan asumsi bahwa variabel lain tidak diteliti dalam penelitian ini
- c. Nilai b₂ = 0, 231 (nilai koefisien regresi X₂) menunjukkan bahwa variabel X₂ (Kesehatan Kerja) mempunyai pengaruh yang positif terhadap variabel Y (Keberhasilan) dengan asumsi bahwa variabel lain tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Berdasarkan temuan uji hipotesis ketiga, terlihat jelas bahwa langkah-langkah Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang diterapkan di proyek

mempunyai dampak positif terhadap keberhasilan proyek secara keseluruhan. Hal ini khususnya terjadi pada Petrokimia Gresik. Berdasarkan hasil pengujian diketahui nilai sign 0,001 < 0,05 dan nilai F hitung 54, 881 > F tabel 3, 191 Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa H₃ dikenai sanksi yang berarti pengaruh Variabel Keselamatan (X₁) dan variabel Kesehatan (X₂) terhadap Kesuksesan (Y) bersifat simultan. Oleh karena itu, hipotesis tersebut dianggap benar.

Berdasarkan temuan penelitian pada pengujian regresi linier berganda, diperoleh kesimpulan sebagai berikut : $Y = 0,704 + 0,255 X1 + 0,231 X2 + e$. Membuktikan bahwa variabel keselamatan kerja sebesar 0,255 dan variabel kesehatan kerja sebesar 0,231 berpengaruh pada variabel keberhasilan proyek. Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan mempunyai dampak yang signifikan terhadap keberhasilan proyek PT. Petrokimia Gresik.

Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Pada Penerapan SMK3 Terhadap Keberhasilan Proyek

Tujuan dari uji dominasi adalah untuk mengetahui variabel independen mana yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap variabel dependen. Pengujian ini menggunakan analisis koefisien beta terstandar.

Tabel 3. Pengujian Dominan

Model	Standardized Coefficients ^a	
	Beta	t
1	(Constant)	.454
	Keselamatan Kerja	2.471
	Kesehatan Kerja	2.640

a. Dependent Variable: Keberhasilan

Faktor dominan yang mempengaruhi Keberhasilan Proyek berdasarkan variabel yang diteliti yaitu Kesehatan Kerja. Dampak terbesar terhadap variabel dependen ditentukan oleh nilai koefisien beta standar yang menunjukkan signifikansinya adalah variabel bebas yaitu variabel terikat

Kesehatan Kerja sebesar 0,446 atau 44,6% sedangkan variabel Keselamatan Kerja sebesar 0,417 atau 41,7%.

KESIMPULAN

Temuan dan kesimpulan penelitian yang disajikan pada bab sebelumnya didasarkan pada pengamatan yang cermat dan analisis data yang menyeluruh :

1. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Gedung PT. Petrokimia Gresik telah diterapkan berdasarkan peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3. Dari hasil penelitian berdasarkan standar KPI, penerapan SMK3 pada proyek pembangunan Gedung PT. Petrokimia Gresik dengan pencapaian minimal dari ketiga kriteria (General, Lagging Indicator, dan Leading Indicator).
2. Pengaruh penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Keberhasilan proyek Pembangunan Gedung PT. Petrokimia Gresik berpengaruh secara positif hal ini membuktikan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) itu sangat penting untuk diterapkan dan diperhatikan khususnya dalam pembangunan proyek konstruksi. Temuan penelitian pada pengujian regresi linier berganda adalah sebagai berikut : $Y = 0,704 + 0,255 X1 + 0,231 X2 + e$. Membuktikan bahwa variabel keselamatan kerja sebesar 0,255 dan variabel kesehatan kerja sebesar 0,231 berpengaruh pada variabel keberhasilan proyek. Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan mempunyai dampak yang signifikan terhadap keberhasilan proyek PT. Petrokimia Gresik.
3. Berdasarkan nilai Beta koefisien yang terstandarisasi, terlihat bahwa variabel terikat yang paling penting adalah variabel bebas, yaitu Kesehatan Kerja (X2) sebesar 44,6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Y. K., & Kushartomo, W. (2023). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek X di Jakarta Pusat. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 589-594. <https://doi.org/10.24912/jmts.v6i3.23050>
- Astutik, M., & Dewa, R. C. K. . (2019). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan. *MBR (Management and Business Review)*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.21067/mbr.v3i1.4617>
- Butarbutar, F. T. S., Mardiaman, M., & Hariyadi, E. S. (2023). Analisis Identifikasi Bahaya Aspek K3L dalam Proyek Konstruksi Menggunakan Metoda Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Rumah Sakit Jantung Harapan Kita, Jakarta). *Menara: Jurnal Teknik Sipil*, 18(2), 115-121. <https://doi.org/10.21009/jmenara.v18i2.31623>
- Handoko, S. (2023) Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Bangunan Pengaman Pantai Panjang Kota Bengkulu (TA.2022). *Undergraduate thesis*, Universitas Andalas. <http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/461498>
- Kurniawati, E. (2018). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Kota Bandung. *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <http://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/16319>
- Pajri, S., Widyatami, F. S., & Mentari, S. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Konstruksi Pembangunan Gedung Resto Apung Muara Angke. *Jurnal Komposit*, 7(2), 275–282. <https://doi.org/10.32832/komposit.v7i2.14392>
- Mahendra, I. M. A. (2022). Peran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bagi Produktivitas Industri Kecil Menengah Dan Jasa Konstruksi Di Bali. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5(2), 42-51. <https://doi.org/10.47532/jiv.v5i2.668>
- Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. R. O. (2012). penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di indonesia (studi kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jime/article/view/4232>
- Ristiani, E., Machasin, M. Daulay, I. W. (2015). Pengaruh Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Lingkungan terhadap Kinerja Karyawan bagian Produksi PT. Surya Bratasena Plantation. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 2(1), 1-17. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFEKO/N/article/view/7945>

- Saliano, S., Akhyar, M., & Subhan, M. (2022). Evaluasi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berdasarkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3): studi literature. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(5), 396–399.
<https://doi.org/10.55904/nautical.v1i5.326>
- Siswanto, A. B., Salim, M. A. (2019). *Manajemen Proyek*. Jakarta: CV. Pilar Nusantara.
- Syafrial, H., & Ardiansyah, A. (2020). Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) pada PT. Satunol Mikrosistem Jakarta. *Abiwara: Jurnal Vokasi Administrasi Bisnis*, 1(2), 60-70.
<https://doi.org/10.31334/abiwara.v1i2.794>
- Zulkarnain, V., Saputra, D. A., Yahya, N. H., Aditya, M. S., & Radianto, D. O. (2023). Analisis Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Kontruksi Di Indonesia. *Journal of Student Research*, 1(4), 159-167.
<https://doi.org/10.55606/jsr.v1i4.1480>