



## Pengaruh Program Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Komitmen Manajemen Terhadap Safety Behavior dan Produktivitas Kerja

Ahmed Badoghaish<sup>1</sup>, Biakman Irbansyah<sup>2</sup>, Ali Muktiyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Terbuka, Indonesia

Email: [ahmed\\_tung@yahoo.com](mailto:ahmed_tung@yahoo.com)

### Abstract

*This study aims to examine the structural influence of Occupational Safety and Health (K3) training programs and management commitment on employee safety behavior, and the subsequent impact of that behavior on work productivity within a challenging mining environment. The research utilized a quantitative explanatory approach via a survey, gathering data from 121 employees, non-employees, and guests attending K3 training at PT Freeport Indonesia's OH&S Training facility. The data were analyzed using the two-stage least squares (2SLS) regression method. Findings conclusively demonstrate that both management commitment (t-value 4.832) and K3 training (t-value 2.772) significantly and positively influence safety behavior. Furthermore, safety behavior (t-value 8.398) is confirmed to have a significant and positive effect on increasing work productivity. This research contributes original insights by providing empirical validation for the structural model (K3 Training and Management Commitment → Safety Behavior → Productivity) within a complex, high-risk operational context, emphasizing the necessity of integrated management dedication and comprehensive training for sustaining optimum performance.*

*Keywords: (K3) Training, Management Commitment, Safety Behavior, Productivity*

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan struktural antara program pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan komitmen manajemen terhadap perilaku keselamatan karyawan, serta dampak perilaku keselamatan tersebut terhadap produktivitas kerja dalam lingkungan perusahaan pertambangan. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif eksplanatori melalui survei kepada 121 responden yang terdiri dari karyawan, non-karyawan, dan tamu yang berpartisipasi dalam pelatihan K3 di fasilitas OH&S Training PT Freeport Indonesia. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode regresi two-stage least squares (2SLS). Hasil penelitian menunjukkan secara meyakinkan bahwa komitmen manajemen (t-hitung 4.832) dan pelatihan K3 (t-hitung 2.772) memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap perilaku keselamatan. Lebih lanjut, perilaku keselamatan (t-hitung 8.398) terkonfirmasi memberikan kontribusi yang signifikan dan positif terhadap peningkatan produktivitas kerja. Studi ini menawarkan wawasan orisinal dengan menyajikan bukti empiris model struktural (Pelatihan K3 dan Komitmen Manajemen → Perilaku Keselamatan → Produktivitas) dalam lingkungan pertambangan yang kompleks, menegaskan pentingnya komitmen manajemen yang terintegrasi dan pelatihan komprehensif demi kinerja operasional yang berkelanjutan.*

*Kata kunci: Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Komitmen Manajemen, Safety Behavior, Produktivitas Kerja*

## PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) memegang peranan vital dalam sebuah industri, dan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi faktor kunci yang menjamin SDM dapat bekerja secara aman dan produktif (Hasibuan, 2003). Data global dari International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa setiap 15 detik, seorang pekerja meninggal akibat kecelakaan atau penyakit terkait pekerjaan, yang secara ekonomi membebani PDB global sekitar 4% per tahun. Kekhawatiran ini menggarisbawahi pentingnya K3 dalam menumbuhkan rasa aman, yang pada gilirannya diharapkan mampu mendorong produktivitas kerja.

Pemerintah Indonesia, melalui UU No. 13 Tahun 2003, secara tegas mewajibkan pengusaha menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang terintegrasi. PT Freeport Indonesia (PTFI), sebagai perusahaan tambang kelas dunia, mengaplikasikan SMK3 yang dikenal dengan akronim FRESH MS. Meski PTFI telah menunjukkan komitmen K3 yang kuat dengan visi tanpa kecelakaan, insiden kerja tetap terjadi. Data mencatat 5.849 insiden di PTFI antara tahun 2011 hingga September 2015, rata-rata tiga kasus per hari. Setiap insiden membawa kerugian langsung maupun tidak langsung, termasuk terhentinya produksi akibat proses investigasi kecelakaan. Fakta tingginya angka insiden ini, terlepas dari komitmen institusional dan sistem keselamatan yang mapan, menunjukkan adanya celah kritis antara kebijakan manajemen dengan implementasi *safety behavior* aktual oleh karyawan di lapangan.

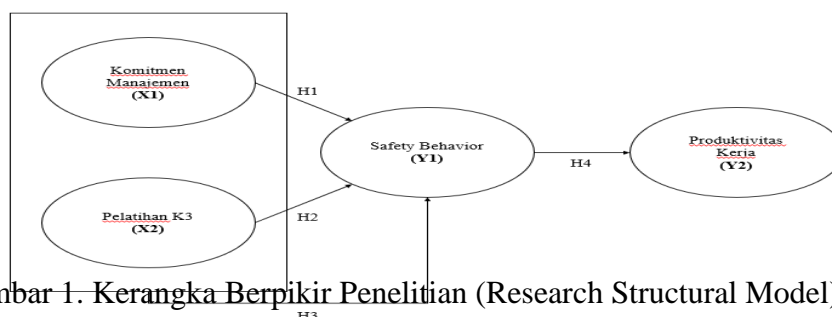
Kinerja K3 yang optimal hanya dapat dicapai melalui komitmen manajemen yang menyeluruh dan kewaspadaan berkelanjutan. Hal ini menuntut karyawan dibekali Program Pelatihan K3 yang berkualitas dan berkelanjutan, sebagaimana diamanatkan dalam Keputusan Menteri ESDM No. 555 pasal 28 dan FRESH Standard No. 5.30. Pelatihan ini diharapkan dapat tercermin dalam *Safety Behavior* yang tinggi, yang secara struktural akan mendukung Produktivitas Kerja. Studi-studi terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi. Whiting (1993) menemukan pendekatan Safe Behaviour Involvement (SBI) efektif mengubah perilaku keselamatan, dan He Gang, dkk. (2012) menyoroti pentingnya insentif dan kualitas pelatihan. Namun, penelitian Suyono dan Nawawinetu (2013) bahkan menemukan komitmen manajemen tidak berhubungan langsung dengan perilaku K3. Celah penelitian ini menegaskan perlunya pengujian lebih lanjut mengenai pengaruh Komitmen Manajemen dan Pelatihan K3 terhadap *Safety Behavior*, dan bagaimana *Safety Behavior* memediasi pengaruh tersebut terhadap Produktivitas Kerja, khususnya dalam lingkungan pertambangan berisiko tinggi seperti PTFI.

Berdasarkan latar belakang ini, tujuan penelitian ini adalah menguji secara struktural dan simultan pengaruh Komitmen Manajemen dan Pelatihan K3 terhadap *Safety Behavior*, serta pengaruh *Safety Behavior* terhadap Produktivitas Kerja.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan desain deskriptif untuk menguji hubungan antar variabel. Model struktural menghipotesiskan bahwa Komitmen Manajemen (X1) dan Pelatihan K3 (X2) memengaruhi *Safety Behavior* (Y1), yang kemudian memengaruhi Produktivitas Kerja (Y2), seperti diilustrasikan dalam Gambar 1. Populasi studi mencakup 173 karyawan, kontraktor, dan tamu yang mengikuti pelatihan K3 di kantor OH&S Training PTFI pada 28–30 Desember 2015. Dengan asumsi populasi homogen, sampel ditentukan melalui *Proportional Random Sampling* menggunakan rumus Slovin (margin error 5%), menghasilkan sampel sebanyak n=121 responden.

Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dengan Skala Likert (1 sampai 5) yang terdiri dari 62 item untuk empat variabel. Uji validitas instrumen (korelasi Pearson Product Moment) pada 30 responden awal menunjukkan semua item Valid ( $r\text{-hitung} > r\text{-tabel } 0.361$ ). Uji reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) juga mengkonfirmasi semua variabel Reliabel (koefisien  $> 0.6$ ). Teknik analisis utama yang digunakan adalah Regresi Linear Berganda *Two-Stage Least Squares (2SLS)* untuk menguji model persamaan struktural. Sebelum pengujian hipotesis, asumsi klasik (Normalitas, Multikolinearitas, dan Heteroskedastisitas) telah diuji dan menunjukkan bahwa data terdistribusi normal serta bebas dari masalah multikolinearitas dan heteroskedastisitas, sehingga memenuhi syarat analisis parametrik. Penelitian ini menjamin kerahasiaan dan anonimitas responden serta dilaksanakan atas dasar partisipasi sukarela.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian (Research Structural Model).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data dari 121 responden (mayoritas laki-laki 93%, berpendidikan S1/D4 61%, dan berstatus Karyawan PTFI 64%), statistik deskriptif

menunjukkan persepsi positif terhadap semua variabel (Mean > 3.7). Variabel Komitmen Manajemen (X1) mendapat skor rata-rata tertinggi pada item "PTFI memastikan karyawan bekerja dengan selamat" (skor 4.21). Sementara variabel Produktivitas Kerja (Y2) memiliki skor tertinggi pada item "Teknologi yang digunakan di PTFI dapat membantu diselesaikannya pekerjaan sesuai dengan waktu yang ditentukan" (skor 4.23).

Hasil uji hipotesis disajikan secara ringkas dalam Tabel 1:

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis (t-Test dan F-Test)

Hipotesis	Hubungan	t/F- Hitung	t/F- Tabel	Sig.	Hasil
H1	Komitmen Manajemen (X1) → Safety Behavior (Y1)	t=4.832	1.980	0.000	Siginifikan
H2	Pelatihan K3 (X2) → Safety Behavior (Y1)	t=2.772	1.980	0.006	Siginifikan
H3	X1 dan X2 → Y1 (Simultan)	F=56.925	3.073	0.000	Siginifikan
H4	Safety Behavior (Y1) → Produktivitas Kerja (Y2)	t=8.398	1.980	0.000	Siginifikan

Nilai Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>): Dari analisis 2SLS, nilai R<sup>2</sup> untuk Persamaan 1 (X1, X2 → Y1) adalah 0.491, yang berarti 49,1% varian dalam *Safety Behavior* dijelaskan oleh Komitmen Manajemen dan Pelatihan K3. Untuk Persamaan 2 (Y1 → Y2), nilai R<sup>2</sup> adalah 0.372, yang menunjukkan 37,2% varian dalam Produktivitas Kerja dijelaskan oleh *Safety Behavior*.

Temuan ini secara konsisten mendukung kerangka penelitian yang diajukan. H1 diterima: Komitmen Manajemen merupakan pendorong kuat terhadap *Safety Behavior* karyawan, sejalan dengan implementasi FRESH MS, audit, dan penegakan Pedoman Hubungan Industrial (PHI) di PTFI. H2 diterima: Pelatihan K3 juga signifikan memengaruhi *Safety Behavior*, membuktikan bahwa upaya OH&S Training and Development yang bersertifikasi ISO berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang memicu perilaku aman. H3 diterima: Secara simultan, kedua faktor ini menjelaskan hampir separuh dari varian *Safety Behavior*.

Poin terpenting, H4 diterima: *Safety Behavior* secara signifikan memengaruhi Produktivitas Kerja. Hasil ini memperkuat filosofi PTFI bahwa kecelakaan dapat dicegah. Artinya, jika karyawan menunjukkan perilaku aman (tinggi Y1), proses produksi tidak akan

terganggu oleh investigasi kecelakaan, sehingga target kuantitas, kualitas, dan ketepatan waktu (*time performance*) dapat tercapai (Simamora, 2006). Dengan demikian, *Safety Behavior* berperan sebagai mediator krusial antara inisiatif K3 perusahaan dengan luaran kinerja operasional.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa: 1) Komitmen Manajemen memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Safety Behavior. 2) Pelatihan K3 memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Safety Behavior. 3) Komitmen Manajemen dan Pelatihan K3 secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Safety Behavior. 4) Safety Behavior memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Produktivitas Kerja. Temuan ini menegaskan bahwa investasi perusahaan pada aspek manajemen dan pelatihan K3 secara efektif bertransformasi menjadi perilaku kerja aman di lapangan, yang merupakan kunci untuk mempertahankan dan meningkatkan Produktivitas Kerja di lingkungan pertambangan berisiko tinggi. PTFI Management disarankan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesadaran K3 melalui program yang lebih menarik dan melibatkan partisipasi karyawan. Kontribusi positif karyawan terhadap K3 perlu diapresiasi lebih lanjut untuk menstimulasi kepedulian mereka. Penelitian mendatang disarankan untuk melakukan studi yang lebih mendalam, mungkin dengan menyertakan variabel lain seperti budaya organisasi atau leadership style yang dapat memoderasi hubungan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Cooper, Dominic. (2001). *Improving Safety Culture: A Practical Guide*. London: Applied Behavioural Sciences.
- Gang, H., Guo-tong, Q. dan Tian-bo L. (2012). Systematic analysis of impact factors and level of coal miners' safety behavior. *E3 Journal of Business Management and Economics*, vol. 3(4), 142-146.
- Hamdi, Asep Saepul dan Bahruddin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Handoko T. Hani. (2014). *Manajemen Personalia & Sumberdaya Manusia*. Edisi 2. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

- Hasibuan, Malayu S.P. (2003). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Iskandar. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Mangkunegara, Anwar Prabu. (2005). *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung: Refika Aditama.
- Moekijat. (2010). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: CV Mandar Maju.
- Pandji, Anoraga. (2009). *Manajemen Bisnis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Republik Indonesia. 1970. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Lembaran Negara RI Tahun 1970. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 1995. Keputusan Menteri No. 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum. Jakarta.
- Republik Indonesia. 1996. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2012. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 24 Tahun 2012 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Pertambangan Mineral dan Batubara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2003. Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Lembaran Negara RI Tahun 2003, No. 39. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2003. Undang-Undang No. 21 Tahun 2003 tentang Pengesahan ILO Convention No. 81 Concerning Labour Inspection in Industry and Commerce (Konvensi ILO No. 81 mengenai Pengawasan Ketenagakerjaan Dalam Industri dan Perdagangan). Lembaran Negara RI Tahun 2003, No. 4309. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Rivai, Veithzal. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Safety and health work. Diambil 18 November 2015, dari situs World Wide Web: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>
- Salinding, Ronny. (2011). *Analisis Pengaruh Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Erajaya Swasembada cabang Makassar*. Makassar: Skripsi Universitas Hasanuddin.
- Sedarmayanti. (2009). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV Mandar Maju.

- Simamora, Henry. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi 3. Yogyakarta: STIE YKPN Yogyakarta.
- Sinungan, Muchdarsyah. (2005). *Produktivitas : Apa dan Bagaimana*. Edisi ke-2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumarsono, H.M. Sonny. (2004). *Metode Riset Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Suyono, Karina Zain dan Nawawinetu , Erwin Dyah (2013). Hubungan Antara Faktor Pembentuk Budaya Keselamatan Kerja dengan Safety Behavior di PT DOK dan Perkapalan Surabaya Unit Hull Construction, vol. 2, 67-74.
- Tarwaka. (2008). *Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Whiting, J. F. (1993). *Safe Behaviour Involvement: Behavioural Change in The Mining Industry*, vol. 2, 1-7.