

ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI

Annisa Fajriah Hasanah¹ Nadia Diandra²

¹Teknik Sipil Universitas Pradita, ²Teknik Sipil Universitas Pradita
¹annisa.fajriah@student.pradita.ac.id, ²nadia.diandra@pradita.ac.id

ABSTRACT

Construction activities play an important role in a country's economic and social growth, as they can create jobs and have a positive impact on related industries, such as building materials and construction services. However, construction activities also pose potential risks to workers and bystanders. Therefore, companies in the construction sector need to think about solutions to deal with occupational health and safety issues so that the construction process can minimize the risk of occupational accidents. The aim of this study is to analyse the application of Occupational Health and Safety (OHS) as a performance control in landed house construction projects. The data collection method was through observation and the use of questionnaires. Data analysis was carried out using multiple linear regression analysis, descriptive hypothesis, multiple correlation and relative contribution. Based on the multiple linear regression analysis, it is found that the factors of workers' knowledge, OHS management and OHS implementation affect the application of OHS. The results of the multiple correlation show that there is a very strong correlation between the success factors and the application of OHS. The factor that has the highest success rate with a value of 65.36% is the OHS implementation factor, where the OHS implementation factor is supported by three main indicators, namely the factor of workers' awareness of the importance of using personal protective equipment on construction sites, the planning factor and the implementation factor.

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), Project Performance, Landed House

ABSTRAK

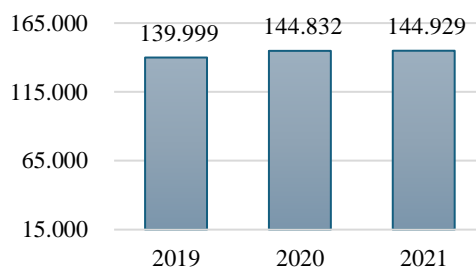
Kegiatan konstruksi memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan sosial suatu negara, karena dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan berdampak positif pada industri terkait, seperti industri bahan bangunan dan jasa konstruksi. Namun kegiatan konstruksi juga membawa potensi risiko bagi pekerja dan pihak yang terlibat didalamnya. Oleh sebab itu, perusahaan dalam sektor industri konstruksi perlu memikirkan solusi untuk dapat menghadapi permasalahan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sehingga pada proses pengerjaan konstruksi dapat meminimalisasikan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan K3 sebagai pengendalian terhadap kinerja pada proyek konstruksi pembangunan bangunan landed house. Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan penggunaan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda, hipotesis deskriptif, korelasi ganda, serta sumbangan relatif. Berdasarkan analisis regresi linear berganda diperoleh bahwa faktor Pengetahuan Pekerja, Manajemen K3, dan Pelaksanaan K3 berpengaruh terhadap Penerapan K3. Hasil dari korelasi ganda menunjukkan adanya korelasi yang sangat kuat antara faktor keberhasilan dengan penerapan K3. Faktor yang memiliki tingkat keberhasilan utama dengan nilai 65,36% adalah faktor Pelaksanaan K3, dimana faktor Pelaksanaan K3 didukung oleh tiga indikator utama yaitu faktor kesadaran pekerja akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri pada lokasi konstruksi, faktor perencanaan dan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang telah dibuat dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya dan risiko, dan faktor pengetahuan pekerja mengenai alat pelindung diri. Dari hasil analisis yang dilakukan, penerapan K3 pada proyek konstruksi bangunan landed house Summarecon Serpong telah diterapkan dan sudah tergolong baik.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Kinerja Proyek, Rumah Tapak

1. PENDAHULUAN

Peranan konstruksi sangat penting di era globalisasi 4.0, karena industri konstruksi berperan sebagai katalisator dan dapat mempercepat perkembangan beberapa sektor ekonomi lainnya. Konstruksi sendiri merupakan suatu kegiatan yang menghasilkan suatu bangunan atau prasarana. Kegiatan konstruksi sangat penting bagi pembangunan ekonomi dan sosial suatu negara, karena menciptakan lapangan kerja dan dapat memberikan dampak positif pada sektor lain, seperti industri bahan bangunan dan jasa konstruksi. Namun pekerjaan konstruksi merupakan suatu kegiatan yang dapat menimbulkan berbagai risiko baik bagi pekerja maupun pihak, kondisi kerja yang tidak aman, peralatan dan mesin yang tidak memadai, serta kurangnya pengetahuan atau kesadaran akan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja yang serius mengakibatkan hilangnya nyawa, cedera badan, dan kerugian finansial.

Menurut BPJS Ketenagakerjaan, antara tahun 2019 dan 2021, jumlah kecelakaan kerja meningkat sebanyak 4.833 kasus (3,4%) dibandingkan tahun sebelumnya, kemudian pada tahun 2021, jumlah kecelakaan kerja kembali meningkat sebanyak 97 kasus (0,06%).



Gambar 1.1. Grafik Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2019-2021
Sumber: BPJS Ketenagakerjaan, 2022

Menurut Kementerian Tenaga Kerja, tercatat 397 kecelakaan kerja pada sektor konstruksi pada tahun 2020 dan jumlah korban meninggal sebanyak 426 orang. Pemerintah mengeluarkan kebijakan dan peraturan nasional terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3), termasuk UU No. 1 Tahun 1970, yang kemudian disahkan dengan Keputusan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Namun implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di sektor tersebut masih sangat lemah.

Summarecon Serpong merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri konstruksi yang telah menerapkan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di seluruh lingkungan konstruksi sejak awal tahun 2023. Namun karena banyaknya fenomena yang terjadi di daerah, program K3 belum sepenuhnya diterapkan pada seluruh masyarakat yang bekerja di lokasi konstruksi. Untuk menentukan langkah tepat penerapan K3 pada proyek konstruksi, terlebih dahulu harus dipahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan K3 sebagai alat manajemen kinerja pada proyek pembangunan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka ini akan diulas teori, literatur, penelitian sebelumnya, dan pendekatan metodologis yang digunakan dalam penelitian.

2.1 Definisi Proyek Konstruksi

Proyek menurut *Project Management Institute* (PMI, 2013) proyek adalah suatu usaha yang bertujuan untuk menciptakan suatu hasil berupa suatu produk atau jasa. Menurut Agustianus H. Pattiraja (2021) proyek konstruksi adalah suatu kegiatan yang prosesnya dilakukan dalam waktu tertentu dengan menggunakan sumber daya dan anggaran yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan. sasaran pembangunan suatu bangunan atau infrastruktur. Definisi lain dikemukakan oleh Syapril Janizar dan Eko Rizky Suprpto (2021) yaitu kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan produk atau layanan berupa struktur bangunan atau infrastruktur.

2.2 Kinerja Proyek Konstruksi

Tujuan utama dilaksanakannya proyek konstruksi adalah untuk mencapai hasil yang baik dari segi biaya, mutu, waktu dan keselamatan kerja (K3). Diperlukan langkah-langkah untuk mencapai tujuan ini. Tata cara kerja pada proyek konstruksi diatur oleh pemerintah dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi No. 11/2017, pasal. 47-48. Undang-undang ini mengatur berbagai aspek kontrak konstruksi yang harus dipatuhi oleh perusahaan jasa, seperti tanggung jawab atas bangunan yang sedang dibangun, penggunaan pekerja konstruksi yang bersertifikat dan patuh, praktik kerja yang bersih, kesehatan dan keselamatan kerja, dll. Lingkungan Hidup (H3L), persyaratan standar alat dan bahan serta jaminan terhadap risiko pekerjaan. Untuk mencapai tujuan akhir proyek, penyedia jasa atau perusahaan penerima jasa harus menerapkan manajemen proyek konstruksi yang memaksimalkan efektivitas proyek konstruksi itu sendiri. Menurut Husen (2009), Anak Agung Gde Agung Yan dkk. (2020) manajemen proyek adalah penerapan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dengan menggunakan metode teknis terbaik dan sumber daya terbatas untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan. Pelaksanaan proyek pembangunan mencakup berbagai topik antara lain: terkait biaya proyek, kualitas proyek, waktu pelaksanaan proyek, kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan lain-lain.

2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pengertian kesehatan dan keselamatan kerja (K3) menurut *International Labour Organization* (ILO) adalah suatu sistem untuk memelihara dan meningkatkan kesejahteraan fisik, psikologis dan sosial seluruh pekerja di segala bidang pekerjaan, mencegah terjadinya permasalahan yang berhubungan dengan pekerjaan. . permasalahan kesehatan, melindungi pekerja di seluruh tempat kerja terhadap bahaya di lingkungan kerja yang disebabkan oleh faktor-faktor yang membahayakan kesehatan pekerja, serta memenuhi kondisi fisiologis dan psikologis pekerja serta menciptakan kesesuaian antara pekerja dengan tugas pekerjaannya. Hak kesehatan dan keselamatan kerja seluruh anggota tim yang bekerja pada organisasi atau perusahaan, termasuk pekerja kontrak (K3). Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) juga merupakan bagian dari Hak Asasi Manusia (HAM) bahwa setiap warga negara Indonesia berhak untuk hidup dan

bekerja secara bermartabat sebagaimana tercantum dalam Pasal 2 dan 27 UUD 1945. Setiap warga negara Indonesia berhak atas pelayanan yang layak. . pekerjaan dan kehidupan yang layak. Hal tersebut juga selaras dengan prinsip *International Labour Organization* (ILO) mengenai kerja layak atau *decent work* (Beti Adika Putri, 2022). Adapun beibeirapa undang-undang yang meinjadi payung hukum teirseileinggaranya peineirapan keiseilamatan dan keiseihatan keirja (K3) yaitu seibagai beirikut:

- a. Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Teintang Keiseilamatan Keirja.
Undang-undang ini merupakan arahan utama kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang berlaku bagi seluruh tempat kerja, baik yang berada di darat, di bawah tanah, di atas laut, di bawah air, dan di udara, yang berada di bawah yurisdiksi Negara Republik Indonesia.
- b. Peiraturan Meinteiri Peikeirjaan Umum dan Peirumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2018 Teintang Peirubahan Atas Peiraturan Meinteiri Peikeirjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2014 Teintang Peidoman Sisteim Manajeimein Keiseilaman dan Keiseihatan Keirja (SMK3) Konstruksi Bidang Peikeirjaan Umum, ini beirisi meingeinai peineirapan SMK3 dalam seitiap peilaksanaan peikeirjaan konstruksi seirta keiweinangan komitei K3 pada proyeik konstruksi.
- c. Peiraturan Peimeirintah Reipublik Indoneisia No. 50 Tahun 2012 Teintang Peineirapan Sisteim Manajeimein Keiseilamatan dan keiseihatan keirja (SMK3). Perusahaan yang mengembangkan atau melaksanakan program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) harus mematuhi pedoman nasional yang diatur dalam Peraturan No. 50 Tahun 2012 Kebijakan ini berlaku bagi setiap instansi atau perusahaan yang menerapkan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3).

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian Tri Juli Haryanto dkk (2022) tentang pengaruh kepribadian terhadap penerapan K3 pada pekerja konstruksi dengan metode random sampling memberikan faktor kuat yang memaksa pekerja untuk tidak menggunakan alat pelindung diri dalam penerapan K3 yaitu karena variabel. peran pemahaman diri karyawan. Penelitian lain dilakukan oleh Ade Dwi Putra dkk (2021) yang bertujuan untuk mengetahui bahwa pengusaha di Kota Payakumbuh telah mengadopsi SMK3 dan memenuhi standar yang ditetapkan pemerintah berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 05/PRT/M. /2014. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Oleh karena itu, terdapat beberapa permasalahan dalam pelaksanaan program K3, seperti belum adanya definisi dan tujuan K3 melalui konsultasi dengan ahli K3, serta kendala dalam proses pengelolaan K3, karena K3 tidak diprioritaskan selama proyek berlangsung penerapan. Selain itu, perusahaan juga tidak menempatkan K3 pada tempat yang tepat dalam organisasi dan tidak menyediakan perlengkapan K3 yang memadai seperti rambu peringatan. Hal ini disebabkan terbatasnya anggaran kontraktor untuk pelaksanaan K3 dan kurangnya anggota yang fokus pada pengolahan K3. Akibatnya penerapan K3 di lapangan masih terbengkalai.

3. METODOLOGI PENELITIAN

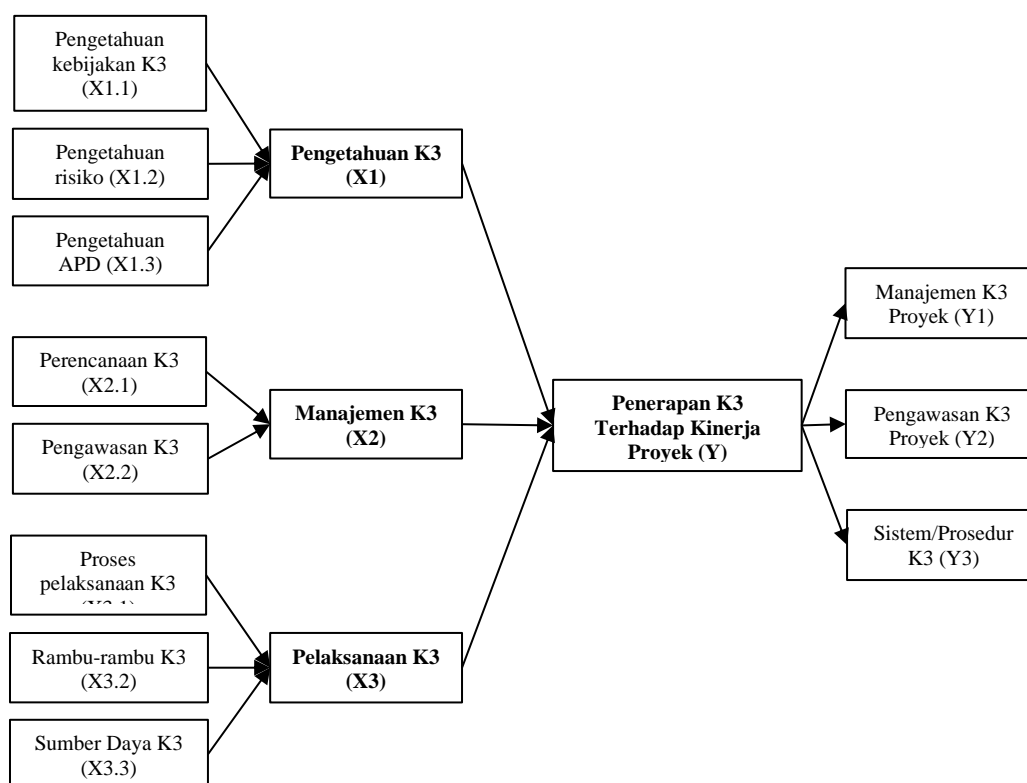
Bab ini mencakup penjelasan mengenai populasi penelitian dan lokasi pengambilan sampel, desain penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

3.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Survei sampel menggunakan *non-probability-based sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang tidak ditentukan secara acak, dengan memperhatikan faktor-faktor tertentu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengguna dan penyedia jasa (kontraktor) yang terlibat langsung dalam proyek pembangunan rumah di properti Summarecon Serpong. Jumlah pekerja yang dijadikan sampel pada penelitian ini sebanyak orang sebanyak 80 orang.

3.2 Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian atau kerangka konseptual untuk membantu menentukan arah penelitian.



Gambar 3.1. Diagram Model Penelitian

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode penyebaran kuesioner kepada para pekerja di proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*, dengan menggunakan 4 variabel yaitu, Pengetahuan Pekerja (X_1), Manajemen K3 (X_2), Pelaksanaan K3 (X_3), dan Penerapan K3 (Y). Setiap instrumen pada penelitian ini mempunyai pilihan respon dengan skala sangat positif hingga sangat negatif dengan bobot nilai alternatif dalam *skala likert* yaitu 5-1. Adapun pilihan jawabannya yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak

Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data dilaksanakan guna mengidentifikasi kemungkinan suatu hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis data yang dipakai dalam penelitian ini merupakan analisis statistik dengan regresi berganda, hipotesis deskriptif, korelasi berganda, kontribusi relatif berganda dan indeks kepentingan relatif dengan menggunakan software SPSS dan Microsoft Excel.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini memberikan penilaian terhadap metode analisis yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, variabel-variabel terkait yang dijelaskan pada Bab 3 juga dibahas..

4.1 Uji Instrumen Data

Uji instrumen data yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah dilakukan pengujian instrumen data masing-masing metode, masing-masing variabel penelitian dinyatakan valid untuk 40 soal $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan tergolong mempunyai reliabilitas sempurna..

4.2 Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, perlu dilakukan uji pendahuluan atau uji hipotesis klasik sebagai syarat yang harus dipenuhi dalam analisis regresi linier berganda. Rangkaian uji hipotesis klasik meliputi:

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas berdasarkan metode grafik probabilitas menunjukkan bahwa sebaran data atau titik sebaran data mengikuti arah diagonal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan asumsi normalitas tidak dilanggar dan kita dapat melanjutkan ke langkah berikutnya.

b. Uji Linearitas

Hasil uji linearitas menyatakan bahwa pada variabel X1 terhadap Y $0.007 < 0.050$ (tidak linear), X2 terhadap Y $0.462 > 0.050$ (linear), dan X3 terhadap Y $0.498 > 0.050$ (linear). Berdasarkan data tersebut maka variabel X1 dikatakan non linier, sehingga nilai F dapat digunakan untuk menguji linieritas variabel X1. Sehingga diperoleh melalui perhitungan dan tabel distribusi F, bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $2.588 < 4.00$, dengan demikian variabel X1 dapat dinyatakan linear.

c. Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas menyatakan bahwa nilai Tolerance untuk variabel Pengetahuan pekerja (X1) adalah 0.233, variabel Manajemen K3 (X2) adalah 0.235, dan variabel Pelaksanaan K3 (X3) adalah 0.370. Hasil dari masing-masing variabel tersebut nilainya lebih besar dari 0.10. Kemudian diperoleh nilai VIF untuk variabel Pengetahuan pekerja (X1) adalah 4.293, variabel Manajemen K3 (X2) adalah 4.247, dan variabel Pelaksanaan K3 (X3) adalah 2.701, nilai-nilai tersebut telah memenuhi kriteria pengambilan keputusan yaitu kurang dari 10. Oleh karena itu, berdasarkan nilai Tolerance dan VIF pada uji multikolinearitas sudah terpenuhi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas dengan metode Scatter diperoleh bahwa titik-titik tersebar luas disekitar angka 0 tanpa membentuk pola bergelombang. Dapat

disimpulkan bahwa variabel penelitian uji heteroskedastisitas terpenuhi.

4.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Ghozali (2018) menyatakan dalam Meiryani (2021) bahwa analisis regresi linier berganda merupakan alat atau model pengukuran untuk memahami arah dan besarnya pengaruh suatu variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini digunakan bila terdapat lebih dari satu variabel independen. Adapun hasilnya dapat dilihat melalui Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-----------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|-------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 2.311 | 1.544 | | 1.496 | 0.139 |
| Pengetahuan K3 | 0.216 | 0.155 | 0.158 | 1.394 | 0.168 |
| Manajemen K3 | 0.105 | 0.062 | 0.191 | 1.697 | 0.094 |
| Pelaksanaan K3 | 0.234 | 0.035 | 0.596 | 6.630 | 0.000 |

Sehingga diperoleh berdasarkan Tabel 1 yaitu persamaan regresi linear berganda yang terdapat pada kolom *Unstandardized Coefficients* B sebagai berikut:

$$Y = 2.311 + 0.216X_1 + 0.105X_2 + 0.234X_3 \quad 1)$$

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan:

- Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 2.311 yang belum dipengaruhi oleh variabel lainnya yaitu variabel pengetahuan pekerja (X_1), variabel manajemen K3 (X_2), dan variabel pelaksanaan K3 (X_3).
- Nilai koefisien regresi untuk variabel pengetahuan pekerja (X_1) diperoleh sebesar 0.216. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel pengetahuan pekerja mempunyai pengaruh yang positif terhadap penerapan K3 pada proyek konstruksi. Hal itu dapat diartikan bahwa setiap kenaikan satu-satuan variabel pengetahuan pekerja maka akan mempengaruhi penerapan K3 sebesar 0.216.
- Nilai koefisien regresi untuk variabel manajemen K3 (X_2) didapatkan sebesar 0.105. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel manajemen K3 mempunyai pengaruh positif terhadap penerapan K3.
- Nilai koefisien untuk variabel pelaksanaan K3 yaitu sebesar 0.234. Hal ini menunjukkan bahwa variabel penerapan K3 berpengaruh positif terhadap penerapan K3. Jadi jika diasumsikan tidak ada variabel bebas lain dan variabel pelaksanaan K3 meningkat maka pelaksanaan K3 pun meningkat.

4.4 Korelasi Ganda

Korelasi berganda adalah suatu nilai yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel sekaligus atau lebih sering dengan variabel lain (Sugiyono, 2006).

Tabel 4.2. Hasil Uji Korelasi Ganda

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change |
| 1 | .887 ^a | 0.787 | 0.778 | 2.255 | 0.787 | 87.679 | 3 | 71 | 0.000 |

a. Predictors: (Constant), Pelaksanaan K3, Manajemen K3, Pengetahuan K3

Berdasarkan Tabel 2. diketahui sig. F *Change* bernilai 0.000, artinya angka tersebut kurang dari 0.05. Dapat disimpulkan bahwa antara variabel pengetahuan pekerja (X_1), variabel manajemen K3 (X_2), dan pelaksanaan K3 (X_3) secara simultan berhubungan atau berkorelasi dengan variabel penerapan K3 (Y). Hal ini juga dapat dilihat pada tingkat keeratan hubungan tersebut yaitu diperoleh nilai R sebesar 0.887. Nilai-nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel tolak ukur derajat korelasinya. Hasil analisis korelasi berganda berkisar antara >0,75 hingga 0,99. Kisaran tersebut menunjukkan bahwa nilai R yang diperoleh masuk dalam kategori korelasi sangat kuat.

4.5 Hipotesis Deskriptif

Pengujian ini dimaksudkan untuk menguji ketergeneralisasian temuan penelitian dengan membandingkan kondisi yang berbeda dari dua sampel atau lebih. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Penerapan K3 pada proyek pembangunan bangunan *landed house* tergolong belum baik dan belum terkoordinasikan secara keseluruhan

H_a : Penerapan K3 pada proyek pembangunan bangunan *landed house* tergolong sudah baik dan terkoordinasikan secara keseluruhan.

4.5.1 Uji T

Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh secara parsial antara variabel independen (masing-masing) terhadap variabel dependen. Hasil uji memperoleh bahwa nilai signifikansi untuk variabel Pengetahuan pekerja (X_1), Manajemen K3 (X_2), dan Pelaksanaan K3 (X_3) terhadap Penerapan K3 (Y) adalah $0.000 < 0.05$ dan nilai $t_{hitung} >$ nilai t_{tabel} yaitu untuk perolehan nilai variabel X_1 adalah $10.624 > 1.994$, variabel X_2 perolehan nilai adalah $10,727 > 1,994$, dan variabel X_3 perolehan nilai adalah $14.617 > 1.994$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh antara variabel Pengetahuan pekerja (X_1), Manajemen K3 (X_2), dan Pelaksanaan K3 (X_3) dengan Penerapan K3 (Y) secara signifikansi.

4.5.2 Uji F

Tujuan dari analisis ini adalah untuk menilai apakah ada pengaruh secara simultan atau bersama-sama yang berasal dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). hasil uji F pada variabel Pengetahuan pekerja (X_1), Manajemen K3 (X_2), dan Pelaksanaan K3 (X_3) terhadap Penerapan K3 (Y) yaitu didapatkan nilai sig. $0.000 < 0.005$ dan nilai f_{hitung} yaitu $87.679 > 2.73$ nilai f_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Pengetahuan pekerja (X_1), Manajemen K3 (X_2), dan Pelaksanaan K3 (X_3) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Penerapan K3 (Y) pada proyek konstruksi.

4.5.3 Koefisien Determinasi

Tujuannya adalah untuk mengukur dan memprediksi pengaruh gabungan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Hasil

yang diperoleh yaitu nilai koefisien determinasi (*R-squared*) yang telah dihitung, yakni sebesar 0.787 atau setara dengan 78.7%.

4.6 Sumbangan Relatif Ganda

Kontribusi proporsional berupaya mengukur atau memperkirakan kontribusi atau pengaruh relatif setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan menghitung kontribusi relatif ganda masing-masing variabel maka diperoleh hasil yaitu kontribusi variabel pengetahuan pegawai (X_1) terhadap keberhasilan penerapan K3 yaitu 15,64%. Sementara itu, dalam variabel manajemen K3 (X_2), tercatat bahwa besarnya kontribusi mencapai 18.98%, menggambarkan signifikansi pengelolaan aspek K3 yang terencana dan terarah dalam mendukung efektivitas penerapan K3. Serta variabel pelaksanaan K3 (X_3) yang memiliki kontribusi paling dominan, yakni sebesar 65.36%. Angka signifikan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas penerapan K3 erat kaitannya dengan bagaimana penerapan K3 di lapangan.

4.7 Indeks Kepentingan Relatif (IKR)

Tujuan dari analisis indeks kepentingan relatif adalah untuk mengidentifikasi unsur mana yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap setiap variabel penelitian. Berdasarkan perhitungan indeks kepentingan relatif, ditentukan tiga indikator utama untuk setiap variabel yang mewakili faktor-faktor yang paling mempengaruhi keberhasilan penerapan peraturan keselamatan kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan *landed house* diantaranya yaitu $X_{31.1}$, $X_{21.4}$, dan $X_{1.3}$ yang dijabarkan pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Hasil Perhitungan IKR

| Indikator | Variabel | Peringkat |
|-----------|--|-----------|
| X31.1 | Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang dilakukan oleh pekerja di lokasi konstruksi | 1 |
| X21.4 | Perencanaan dan prosedur K3 yang dibuat telah dipertimbangkan berdasarkan identifikasi bahaya. | 2 |
| X1.3 | Pengetahuan pekerja mengenai Alat Pengaman Diri (APD) | 3 |

Tabel 4.3. merupakan uraian yang sangat penting mengenai komponen-komponen yang mempunyai pengaruh atau pengaruh yang sangat penting terhadap pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mempengaruhi kinerja berbagai proyek konstruksi, dapat disimpulkan bahwa penerapan K3 pada pembangunan *landeid housei* Summarecon Serpong dipengaruhi oleh misalnya. faktor pengetahuan pegawai (X_1), pengelolaan K3 (X_2) dan penerapan K3 (X_3). Pentingnya faktor-faktor tersebut meningkat secara positif karena hasil analisis regresi linier berganda dari semua faktor tersebut bernilai positif (+). Selain itu, hasil analisis juga menyatakan bahwa pelaksanaan keselamatan dan kesehatan (K3) pada proyek konstruksi yang sedang berlangsung Summarecon Serpong *landeid housei* tergolong baik. Namun terdapat komponen penting yang berkontribusi terhadap keberhasilan program K3, seperti yang ditunjukkan oleh analisis IKR.

Menggarisbawahi faktor-faktor ini sangat penting dan menjadi panduan utama bagi para profesional, pekerja dan manajer proyek untuk mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi berbagai risiko dan bahaya yang mungkin muncul selama tahap konstruksi. Ia juga menawarkan daya tahan dan manfaat yang lebih luas. Hal ini juga merupakan langkah nyata menuju penerapan K3 yang lebih efektif dan cakupan yang lebih aman bagi keseluruhan proyek konstruksi secara keseluruhan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan dan keselamatan seluruh tim proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Dwi Putra, E. S. (2021). Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Perusahaan Jasa Konstruksi Kota Payakumbuh, Vol.4 No.1. *Jurnal Ruang Teknik* , 76-82.
- Agustinus H. Pattiraja, Y. S. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Paling Dominan Penyebab Keterlambatan Proyek. *Jurnal Teknik Sipil Cendekia*, 1-9.
- Badan Ketenagakerjaan. (2020). *Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2019-2021*. Retrieved from BPJS Ketenagakerjaan: <https://bpjs-kesehatan.go.id/>
- Badan Pusat Statistika. (2020). *Statistik Konstruksi 2020*. Retrieved from Badan Pusat Statistika: <https://www.bps.go.id/>
- Beti Adika Putri, Y. C. (2022). *Profil Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia*. Jakarta Selatan: Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Eko Rizky Suprpto, S. (2021). Analisis Penempatan Dan Penentuan Jumlah Towe Crane (TC) Studi Kasus: Pada Pembangunan Jembatan Cable Stayed Di Cijambe Kabupaten Garut. *Jurnal Teknik Sipil Cendekia*, Vol. 2, No. 2, 23-34.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23, Edisi 8*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- International Labour Organization. (2001). *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001)*. Switzerland: International Labour Office.
- Janie, Dyah Nurmala Arum. (2012). *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda Dengan SPSS*. Semarang: Semarang Univerity Press.
- Meiryani. (2021, Agustus 12). *Memahami Uji T Dalam Regresi Linear*. Retrieved from Accounting Binus University: <https://accounting.binus.ac.id/2021/08/12/memahami-uji-t-dalam-regresi-linear/>
- Pemerintah Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah N0.50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Presiden Republik Indonesia. (1970). *Undang-undang No.1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Presiden Republik Indonesia. (1992). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.



- Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management of Body Knowledge (PMBOK Guide)*. Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tri Juli Haryanto, H. A. (2022). Analisis Pengaruh Kepribadian Terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tenaga Kerja Konstruksi. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur, dan Sains Vol.1 No.4*, 49-58.