

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN
HOTEL ASTON INN BATU DENGAN METODE REGRESI LINIER
BERGANDA MENGGUNAKAN *SOFTWARE* SPSS**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Prasyarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata
Satu (S1) Teknik Sipil**



Disusun Oleh :

FA'IS NGIZZUDDIN

220.010.510.33

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2025**

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN
HOTEL ASTON INN BATU DENGAN METODE REGRESI LINIER
BERGANDA MENGGUNAKAN *SOFTWARE* SPSS**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Prasyarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata
Satu (S1) Teknik Sipil**



Disusun Oleh :

FA'IS NGIZZUDDIN

220.010.510.33

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2025**

RINGKASAN

Fa'is Ngizzuddin 22001051033 Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Malang, April 2025, Analisis faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja (k3) pada proyek pembangunan hotel aston inn batu dengan metode regresi linier berganda menggunakan *Software SPSS* Pembimbing I : **Dr. Azizah Rokhmawati, S.T., M.T.**, Pembimbing II : **Ita Suhermin Ingsih, S.T., M.T.**

Pekerjaan konstruksi mempunyai kontribusi yang relatif besar terhadap tingkat kecelakaan. Pada Penelitian yang telah dilakukan juga menjelaskan bahwa sebanyak 74,5% pekerja mengalami kejadian kecelakaan kerja. Hal ini merupakan kerugian besar bagi banyak pemangku kepentingan, khususnya para pekerja yang terkena dampak, karena banyaknya kecelakaan kerja dan penyakit yang terjadi. Penelitian terdahulu telah mengkaji berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kinerja K3 pada proyek bangunan, seperti faktor penyebab kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor manajemen K3, faktor pelaksanaan K3, dan faktor pengawasan K3

Penelitian ini menjelaskan tentang korelasi dan pengaruh antar variabel, sehingga penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan faktor manajemen, faktor pelaksanaan, dan faktor pengawasan sebagai variabel bebas (X) dan k3 sebagai variabel terikat (Y). Metode pengumpulan data menggunakan data primer dengan membuat kuisioner dengan jumlah responden 65 orang karyawan. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif menggunakan analisis regresi linier berganda. Pengujian data yang digunakan adalah pengujian hipotesis parsial dengan dibantu aplikasi spss untuk mempermudah dalam pengolahan data.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa faktor manajemen tidak memiliki pengaruh terhadap keselamatan kesehatan kerja ditunjukkan pada uji t (parsial) dengan hasil $0,994 < t \text{ tabel } 1,997$, faktor pelaksanaan tidak memiliki pengaruh terhadap keselamatan kesehatan kerja ditunjukkan pada uji t (parsial) dengan hasil $-0.210 < t \text{ tabel } 1,997$, faktor pengawasan memiliki pengaruh terhadap keselamatan kesehatan kerja ditunjukkan pada uji t (parsial) dengan hasil $3.494 > t \text{ tabel } 1,997$.

Kata Kunci : faktor manajemen, faktor pelaksanaan, dan faktor pengawasan.

SUMMARY

Fa'is Ngizzuddin, 22001051033. *Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, Islamic University of Malang, April 2025, Analysis of factors influencing occupational safety and health (K3) in the Aston Inn Batu Hotel development project using the multiple linear regression method using SPSS Software. Supervisor I: Dr. Azizah Rokhmawati, S.T., M.T., Supervisor II: Ita Suhermin Ingsih, S.T., M.T.*

Construction work has a relatively large contribution to the accident rate. The research that has been conducted also explains that as many as 74.5% of workers experience work accidents. This is a great loss for many stakeholders, especially the workers who are affected, because of the many work accidents and illnesses that occur. Previous research has examined various factors that can affect K3 performance on building projects, such as factors causing work accidents caused by K3 management factors, K3 implementation factors, and K3 supervision factors.

This study explains the correlation and influence between variables, so this study uses quantitative research. This study uses management factors, implementation factors, and supervision factors as independent variables (X) and k3 as the dependent variable (Y). The data collection method uses primary data by creating a questionnaire with 65 employees as respondents. The data analysis method used in this study is quantitative data analysis using multiple linear regression analysis. The data testing used is partial hypothesis testing assisted by the spss application to facilitate data processing.

The results of this study indicate that the management factor has no influence on occupational health and safety as shown in the t-test (partial) with a result of $0.994 < t$ table 1.997, the implementation factor has no influence on occupational health and safety as shown in the t-test (partial) with a result of $-0.210 < t$ table 1.997, the supervision factor has an influence on occupational health and safety as shown in the t-test (partial) with a result of $3.494 > t$ table 1.997.

Keywords: *management factors, implementation factors, and supervision factors.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berkembangnya kegiatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi, Kesehatan dan keselamatan Kerja adalah suatu permasalahan yang jarang sekali menjadi topik utama dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam industri konstruksi yang harus diperhatikan dengan serius. K3 tidak hanya melindungi pekerja tetapi juga berkontribusi pada efisiensi dan produktivitas proyek.(Hasan, M., 2020)

Secara umum proses pembangunan proyek konstruksi merupakan kegiatan yang memiliki banyak unsur risiko. Pekerjaan konstruksi mempunyai kontribusi yang relatif besar terhadap tingkat kecelakaan. Pada Penelitian yang telah dilakukan juga menjelaskan bahwa sebanyak 74,5% pekerja mengalami kejadian kecelakaan kerja(Tri Handari & Qolbi, 2021). Hasil dari penelitian (Santo & Kusartomo, 2023) juga menyimpulkan bahwa penyebab kecelakaan kerja akibat terpeleset yang paling banyak terjadi akibat benturan dengan benda tajam dengan persentase 31,25% dan tidak memakai helm pelindung untuk kecelakaan akibat kejatuhan benda yang disebabkan oleh pekerja dengan persentase 32%. Hal ini merupakan kerugian besar bagi banyak pemangku kepentingan, khususnya para pekerja yang terkena dampak, karena banyaknya kecelakaan kerja dan penyakit yang terjadi.

Risiko kecelakaan dapat dikurangi dengan menggunakan fasilitas dan peralatan keselamatan yang tepat, seperti pagar pembatas dan helm, serta menerapkan prosedur keselamatan, seperti pemeriksaan tangga non-permanen dan perancah. Mencegah Kecelakaan Kerja, Melindungi Kesehatan Pekerja, Fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting dalam pekerjaan konstruksi karena berbagai alasan, di antaranya: Memenuhi Regulasi dan Hukum, Meningkatkan Produktivitas, Mengurangi Biaya Akibat Kecelakaan, Meningkatkan Reputasi Perusahaan dan Mendukung Kinerja Jangka Panjang. (Hartono et al., 2023) berpendapat bahwa penanggulangan resiko kecelakaan dapat dilakukan dengan mengadakan pelatihan K3 kepada seluruh mandor, menyiapkan ruang P3K dengan isi yang lengkap, melakukan pengawasan oleh tim K3 pada saat bekerja di lapangan, dan penyediaan ambulan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di pengaruhi oleh beberapa faktor, Menurut (Ningsih, 2020) dalam penelitiannya ada 3 faktor antara lain Faktor Manajemen

K3, Faktor Pelaksanaan K3, dan Faktor Pengawasan K3. (Firdaus & Hasin, 2022) berpendapat penerapan k3 berhubungan signifikan antara sikap, motivasi dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh pegawai terhadap penerapan (K3). Hal tersebut merupakan bagian dalam faktor manajemen yang ada dalam perusahaan masing-masing, dengan ini dapat dikatakan bahwa Faktor Manajemen memiliki hubungan terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Sub-aspek budaya saat bekerja dapat mempengaruhi sikap anggota dan perilaku dalam kaitannya dengan organisasi kinerja (Juliana et al., 2023) budaya kerja yang dimaksud antara lain sikap ceroboh dan kurang disiplin dalam bekerja, sikap atau tindakan yang tidak aman, bekerja tidak sesuai dengan prosedur kerja (tidak menggunakan alat pelindung diri). Hal tersebut akan menciptakan budaya kerja yang buruk. jika dalam pelaksanaan semua kinerja tidak mematuhi aturan yang berlaku tingkat resiko kecelakaan dalam bekerja akan meningkat. Hal ini yang dapat mempengaruhi menurunnya tingkat keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Pengawasan K3 merupakan pemantauan kegiatan pekerja dan dilakukan secara rutin untuk meminimalisasi adanya tindakan maupun kondisi tidak aman yang mungkin dapat menimbulkan kecelakaan di tempat kerja serta agar segera dilakukan perbaikan (Tampubolon, 2015). Menurut (Notoatmodjo, 2003) kecelakaan kerja terjadi karena faktor karakteristik dari pekerjaannya sendiri seperti kurangnya kemampuan yang dimiliki, kelelahan karena jam kerja berlebihan, proses rekrutmen pekerja yang salah, dan pengawasan yang kurang. Hal ini didukung dengan hasil penelitian (Huda et al., 2021) yang menyimpulkan hubungan pengawasan K3 dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa kebanyakan pekerja dengan persepsi pengawasan K3 yang rendah pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 44 orang (78,6%) dibandingkan dengan persepsi pengawasan K3 yang tinggi.

Dalam upaya menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi K3 pada proyek bangunan, metode analisis regresi linier berganda dapat dimanfaatkan. Metode ini memungkinkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan (Azis et al., 2023). Dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, peneliti dapat mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang paling berpengaruh terhadap implementasi K3 dalam proyek konstruksi.

Penelitian terdahulu telah mengkaji berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kinerja K3 pada proyek bangunan, seperti faktor penyebab kecelakaan kerja disebabkan

oleh Faktor Manajemen K3, Faktor Pelaksanaan K3, dan Faktor Pengawasan K3 (Ningsih, 2020) ada juga yang berpendapat dari segi faktor faktor manusia (unsafe human acts) dan faktor lingkungan (unsafe condition)(Purba & Sukwika, 2021) Namun, masih terdapat perbedaan hasil penelitian mengenai variabel-variabel yang paling signifikan dalam mempengaruhi implementasi K3 di proyek konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor Manajemen, Faktor Pelaksanaan, dan Faktor Pengawasan yang mempengaruhi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada proyek bangunan Hotel Aston Inn Batu dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi industri konstruksi dalam upaya meningkatkan kinerja K3 di proyek-proyek pembangunan.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah terkait topik K3 di industri konstruksi. Kajian empiris mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi K3 dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda masih terbatas, sehingga temuan dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengkaji topik serupa.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah ditulis, penulis memberikan identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian berikut:

1. Belum optimalnya perhatian terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).
2. Penerapan peraturan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) di Hotel Aston Inn Kota Batu masih jauh dari maksimal.
3. Minimnya kesadaran dan pelatihan para pekerja konstruksi dalam menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) pada Hotel Aston Inn Kota Batu.
4. Fasilitas Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) sangat terbatas pada proyek Hotel Aston Inn Kota Batu.
5. Proyek konstruksi Hotel Aston Inn Kota Batu memiliki waktu yang ketat, yang dapat membuat pekerja mengabaikan prosedur Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) untuk mempercepat pekerjaan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah yaitu :

1. Apakah Faktor Manajemen mempengaruhi K3 pada proyek Hotel Aston Inn Batu?

2. Apakah Faktor Pelaksanaan mempengaruhi K3 pada proyek Hotel Aston Inn Batu?
3. Apakah Faktor Pengawasan mempengaruhi K3 pada proyek Hotel Aston Inn Batu?

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Tidak menganalisis tentang tingkat resiko kecelakaan kerja.
2. Tidak menganalisis tentang jumlah kecelakaan kerja yang terjadi.
3. Dalam penelitian ini, hanya menganalisis faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja dengan menggunakan analisis regresi linier berganda.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah Faktor Manajemen berpengaruh terhadap K3 pada proyek Hotel Aston Inn Batu.
2. Untuk mengetahui apakah Faktor Pelaksanaan berpengaruh terhadap K3 pada proyek Hotel Aston Inn Batu.
3. Untuk mengetahui apakah Faktor Pengawasan berpengaruh terhadap K3 pada proyek Hotel Aston Inn Batu.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dengan sistem manajemen K3 yang baik dan benar agar kecelakaan kerja dapat dihindari, dihadapi dan dipindahkan.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan referensi penulis atau bahan pertimbangan untuk menekan risiko kecelakaan kerja perusahaan yang bergerak pada proyek konstruksi.

1.7. Lingkup Pembahasan

Adapun lingkup pembahasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hasil analisis kuantitatif variabel penelitian.
2. Menentukan hasil analisis regresi linier berganda.
3. Interpretasi dan pembahasan hasil analisis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada Hotel Astonn Inn Batu. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor Manajemen (X_1) dengan indikator kebijakan k3, pelatihan k3, pengelolaan risiko, evaluasi k3 yang didapatkan dari hasil kuesioner. Menunjukkan bahwa Faktor Manajemen tidak memiliki pengaruh terhadap Keselamatan Kesehatan Kerja ditunjukkan pada uji t (parsial) dengan hasil $0,994 < t \text{ tabel } 1,997$ yang berarti tidak memiliki pengaruh dan tidak signifikan.
2. Faktor Pelaksanaan (X_2) dengan indikator kepatuhan laporan pengawasan, tindakan perbaikan, frekuensi pengawasan, partisipasi tim pengawas yang didapatkan dari hasil kuesioner. Menunjukkan bahwa faktor pelaksanaan tidak memiliki pengaruh terhadap Keselamatan Kesehatan Kerja ditunjukkan pada uji t (parsial) dengan hasil $-0,210 < t \text{ tabel } 1,997$ yang berarti tidak memiliki pengaruh dan tidak signifikan.
3. Faktor Pengawasan (X_3) dengan indikator proses kerja, waktu dalam bekerja, jumlah kesalahan, jumlah pekerjaan yang didapatkan dari hasil kuesioner. Menunjukkan bahwa Faktor Pengawasan memiliki pengaruh terhadap Keselamatan Kesehatan Kerja ditunjukkan pada uji t (parsial) dengan hasil $3,494 > t \text{ tabel } 1,997$ yang berarti berpengaruh dan signifikan.

5.2 Saran

Dari hasil analisa faktor yang mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek pembangunan Hotel Aston Inn Batu ada beberapa saran antara lain :

1. Bagi perusahaan

Dikarenakan ada beberapa variabel yang tidak memiliki pengaruh secara signifikan, anatara lain :

a. Saran untuk Faktor Manajemen :

Lakukan pelatihan K3 yang rutin dan relevan harus diadakan untuk seluruh karyawan, dari level manajerial hingga operasional. Untuk meningkatkan kesadaran terhadap potensi bahaya di tempat kerja.

b. Saran untuk Faktor Pelaksanaan :

Perusahaan harus memastikan bahwa karyawan menggunakan APD yang tepat dan memadai sesuai dengan risiko pekerjaan mereka. Membuat komisi K3 yang terdiri dari perwakilan manajemen dan pekerja. Komisi ini bertugas memonitor, mengevaluasi, mengusulkan perbaikan terkait implementasi K3 di tempat kerja, dan juga sebagai sarana komunikasi antar jabatan.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Dalam memilih variabel dependen hendaknya menggunakan variabel yang lebih spesifik dan mendetail. Agar hasil yang diperoleh sesuai dengan realita pada objek yang akan diteliti



DAFTAR PUSTAKA

- Afan, M. M., Riwiwono, N. R., Wijaya, O. D., & Rohman, M. (2022). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi. *Device*, 12(2), 94–103. <https://doi.org/10.32699/device.v12i2.3577>
- Anggrayni, I. N., & Beatrix, M. (2024). Evaluasi Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung Smpn 9 Kota Kediri – Jawa Timur. *Journal of Scientech Research and Development*, 6(1), 571–579.
- Azis, F. Z., Hendrawati, T., Nafis, A. M., & Fattah, D. (2023). Analisis Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Jawa Tengah Menggunakan Analisis Regresi. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 4(2), 1041–1050. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i2.374>
- Bhirawa, W. T. (2020). Proses Pengolahan Data Dari Model Persamaan Regresi Dengan Menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS). *Statistika*, 71–83.
- Firdaus, M. A., & Hasin, A. (2022). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada CV Agis Truss. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 1(4), 192–208. <https://journal.uir.ac.id/selma/index>
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Goetsch, D. L. (2011). *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers*.
- Hartono, W., Handayani, D., & Prakusya, M. B. (2023). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Konstruksi Struktur Atas Jembatan. *Matriks Teknik Sipil*, 11(1), 48. <https://doi.org/10.20961/mateksi.v11i1.71133>
- Hasan, M. (2020). No Title. Pengaruh Pelatihan K3 terhadap Keselamatan Kerja. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan*.
- Heinrich, H.W., & Germain, G. L. (1966). *Loss Causation Model*.

- Huda, N., Fitri, A. M., Buntara, A., & Utari, D. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Di Pt. X Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(5), 652–659. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i5.30588>
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Juliana, A., Purnomo, A., & Berliana, R. (2023). Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Kantor. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 29591–29599.
- Mukti, H., & Zabadi, F. (2023). Analysis of Occupational Safety and Health (K3) Risk in the Construction of Sampang South Ring Road (Jls) Using Hazid Hira and Hazop Methods. *Journal Innovation of Civil Engineering (JICE)*, 4(2), 234–243. <https://doi.org/10.33474/jice.v4i2.20553>
- Ningsih, R. O. P. (2020). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan Tinggi di Wilayah Kecamatan Banyumanik. Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, 1–48.
- Notoatmodjo, S. (2003). Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar.
- Pelaksanaan, P., & Dan, K. (2023). *188110062 - Bertin Masrita Waruwu Fulltext*.
- Purba, S. U., & Sukwika, T. (2021). Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja pada Divisi Proyek. *Journal of Applied Management Research*, 1(1), 65–77. <https://doi.org/10.36441/jamr.v1i1.260>
- Putra, D. R., Arifin, J., & Fitriani, R. (2022). Pengaruh kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktivitas menggunakan regresi linear berganda. *Journal Industrial Servicess*, 7(2), 281. <https://doi.org/10.36055/jiss.v7i2.14066>
- Santo, J. S. C., & Kusartomo, W. (2023). Solusi Menurunkan Angka Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 6(2), 463–470. <https://doi.org/10.24912/jmts.v6i2.23027>
- Soeharto, I. (1997). Manajemen Proyek. Erlangga.

- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.
- Syahraini, S., Bachri, S., & Makkasau, S. (2023). Pengaruh Pengawasan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan PT. Bumi Mineral Sulawesi Kabupaten Luwu. *Msej*, 4(3), 3679–3686.
- Tampubolon, L. (2015). Efektivitas Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Oleh Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kabupaten Sidoarjo sebagai Upaya Mewujudkan Budaya K3. *Kebijak dan Manaj Publik*.
- Tri Handari, S. R., & Qolbi, M. S. (2021). Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 17(1), 90. <https://doi.org/10.24853/jkk.17.1.90-98>

