

HUBUNGAN ANTARA BUDAYA K3 DENGAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI SEKTOR KONSTRUKSI

Nadia Safira Siregar^{1*}, Nazwa Syafira Irwani Siregar², Tita Artita³, Abdurrozzaq Hasibuan⁴

^{*1-4} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

*email: siregarnadiasafira@gmail.com

Submit Tgl: 09-Mei-2025

Diterima Tgl: 11-Mei-2025

Diterbitkan Tgl: 11-Mei-2025

Abstrak: Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan sebuah upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk dapat meningkatkan serta melakukan pemeliharaan kesehatan secara fisik, mental, dan sosial. Budaya K3 dapat diartikan sebagai nilai-nilai, keyakinan, persepsi, sikap, dan perilaku yang dimiliki bersama oleh seluruh anggota organisasi terkait dengan K3. Produktivitas tenaga kerja bukan merupakan sesuatu yang stabil setiap saat, produktivitas tenaga kerja ini bisa berubah-ubah dari waktu ke waktu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi *literatur review*, sumber diambil dari *Proquest, ovid, google scholar*. Jurnal yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 10 jurnal penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Menggolongkan tingkat kematang budaya K3 menjadi lima tingkatan: *pathological, reactive, kalkulative, proactive dan generative*. Model ini dapat membantu organisasi untuk organisasi untuk mengidentifikasi kelemahan serta kekuatan organisasi dalam menjalankan program keselamatan kerja. Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu unsur utama. Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yaitu, Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam kontrol tenaga kerja, seperti pengalaman, disiplin kerja, dan motivasi kerja, Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar kontrol tenaga kerja seperti cuaca, perubahan gambar, dan ketersediaan material.

Kata Kunci: Budaya, Prduktivitas, K3, Faktor-faktor, pekerja

Cara mengutip Siregar, N. S., Siregar, N. S. I., Artita, T., & Hasibuan, A. (2025). Hubungan Antara Budaya K3 dengan Produktivitas Tenaga Kerja di Sektor Konstruksi. *JPEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 182–189. <https://doi.org/10.71456/adc.v3i2.1239>

1. PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sebuah upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk dapat meningkatkan serta melakukan pemeliharaan terhadap derajat Kesehatan baik secara fisik serta mental dan juga sosial yang setinggi tingginya untuk seluruh pekerja dan bagi seluruh jenis pekerjaan. Selain Itu, hal tersebut juga merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah atau. Menghindari terhadap adanya gangguan pada Kesehatan para pekerja yang mana disebabkan oleh aktivitas atau lingkungan kerja sehingga keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) ini juga dapat didefinisikan sebagai perlindungan yang ada bagi pekerja dalam melakukan pekerjaanya dari

segala resiko akibat faktor yang dapat merugikan Kesehatan mereka. (Simbolon, 2024) Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu program Pemeliharaan yang ada di perusahaan. Perihal ini cocok dengan Undang- Undang Nomor. 13 tentang Ketenagakerjaan, pasal 86 ayat 1 “Tiap pekerja/buruh memiliki hak kuat mendapatkan proteksi atas Keselamatan serta Kesehatan Kerja”. Serta pasal 86 ayat 2 “Buat melindungi keselamatan pekerja/ buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang maksimal diselenggarakan upaya Keselamatan serta Kesehatan Kerja”. Aspek manusia ialah berkaitan dengan aksi yang tidak nyaman dari manusia, semacam tidak mentaati *Standard Operating Procedure* (SOP) yang sudah diresmikan industri sebaliknya aspek area

umumnya menyangkut pencahayaan, hawa serta tekanan mental. (Rosento, 2021).

Jasa konstruksi adalah industri dengan bahaya tinggi yang terdiri dari berbagai kegiatan yang melibatkan konstruksi, perubahan, dan / atau perbaikan. Contohnya termasuk konstruksi bangunan gedung, pembangunan jembatan, Pengaspalan jalan, penggalian, penghancuran, dan pekerjaan pengecatan dengan skala besar (Surbakti, 2023). Proses pembangunan proyek konstruksi umumnya sarat dengan berbagai bahaya, sehingga industri ini terkenal memiliki catatan keselamatan dan kesehatan kerja yang kurang baik. Lokasi proyek biasanya mencerminkan lingkungan yang keras dengan aktivitas yang kompleks dan menuntut stamina tinggi dari para pekerjanya. Karena itu, keselamatan kerja harus selalu diperhatikan dan ditingkatkan. Keselamatan kerja ialah isu yang sangat kompleks, meliputi aspek kemanusiaan, biaya dan manfaat ekonomi, hukum, tanggung jawab, serta citra organisasi (Ervianto, 2023).

Budaya K3 dapat diartikan sebagai nilai-nilai, keyakinan, persepsi, sikap, dan perilaku yang dimiliki bersama oleh seluruh anggota organisasi terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Budaya ini tercermin dalam bagaimana pekerjaan dilakukan sehari-hari, bagaimana risiko diidentifikasi dan dikelola, serta bagaimana organisasi merespons insiden atau potensi bahaya (Aziz,2022). Produktivitas tenaga kerja bukan merupakan sesuatu yang stabil setiap saat. Produktivitas tenaga kerja ini bisa berubah-ubah dari waktu ke waktu. Naik atau turunnya produktivitas pekerja selaku tenaga kerja lapangan Wajib di perhatikan dan di evaluasi agar sistem kerja yang di laksanakan dan jumlah pekerja yang di perlukan sesuai sehingga menciptakan produk yang sesuai dengan harapan (Hernandi,2020).

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Metode studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian dengan mengacu pada buku, jurnal, artikel yang berkenaan dengan topik penelitian dan ditetapkannya rumusan permasalahan tentang Budaya K3

Dengan Produktivitas Tenaga Kerja Di Sektor Konstruksi.Data-data yang telah di kumpulkan kemudian dibandingkan dan di analisis, dengan cara menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktifitas kerja. Kemudian dilihat perbedaannya terutama pada budaya k3 yang dapat mencegah dan meminimalisir kecelakaan akibat kerja.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Publisher	Metode	Hasil
Joniarta, Wayan. <i>et al.</i> 2022	Metode penyuluhan dan sosialisasi	Hasil ini menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara tingkat pendidikan karyawan dan ketrampilan dalam penggunaan APD untuk menunjang K3.
Mochtar, Ari Omar. <i>et al.</i> 2022	Penelitian kuantitatif dengan design penelitian deskriptif.	Berdasarkan dengan kriteria 20 variabel yang diuji dalam penelitian ini tingkat kematangan budaya keselamatan PT. XYZ berada ditingkat calculative yaitu masuk kedalam titik awal dalam menuju buday a selamat.
Arianti, Tiara. 2023	Studi literatur pendekatan penelitian deskriptif-kualitatif	Dalam upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja, penting bagi perusahaan

		konstruksi dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengadopsi pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi dalam menerapkan praktik K3.
Nopiyanti, Evi. <i>et al.</i> 2020	Mix-method penelitian, yaitu metode yang memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.	Tingkat kedewasaan budaya keselamatan di Proyek Citra Tower Kemayoran adalah termasuk katagori baik dengan nilai 671.
Aulya, Diana. <i>et al.</i> 2024	Metode kuantitatif, dan kemudian dianalisis secara menyeluruh (indepth analysis).	Dari penelitian tersebut disimpulkan gambaran tingkat kematangan budaya K3 di PT X pada Proyek Gedung sebesar 4,28 sedangkan di Proyek Bendungan sebesar 4,32 artinya perusahaan sudah memiliki tingkat kematangan budaya K3 dengan kategori proaktif, yaitu K3 telah

		menjadi bagian dari fungsi lini di perusahaan serta memiliki kesiapan baik engineering. dan sistem untuk menjadikan K3 sebagai budaya perusahaan.
Bagaskara, Jordan Setyo. <i>et al.</i> 2024	Metode survei dan studi literatur	Tingkat produktivitas tenaga kerja pekerjaan basangan batu bata ringan pada Proyek Pembangunan Perumahan Opra City Gresik Jawa Timur diketahui sebesar 81,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa produktivitas pada proyek tersebut memuaskan, karena faktor utilitas pekerja atau nilai LUR (Labour Utilitation Rate) lebih dari 50%
Faustine, Celine. <i>et al.</i> 2022	Metode penelitian kuantitatif, yaitu memakai kuesioner.	Berdasarkan hasil peringkat tersebut, peringkat tertinggi adalah variabel X4 yaitu keterampilan kerja, X15 yaitu kualitas peralatan, dan

		X13 yaitu ketersediaan material dan kemudahan penanganannya, X10 yaitu keterlambatan pembayaran tenaga kerja, X3 yaitu ketidakhadiran, X1 yaitu motivasi kerja, X8 yaitu kondisi cuaca (angin, suhu, hujan), dan X5 yaitu pengalaman kerja.
Fadillah, Arif. <i>et al.</i> 2024	metode work study yaitu pengamatan langsung di lapangan	hasil penelitian ini adalah hasil produktivitas dilapangan lebih produktif dan lebih efisien sehingga hasil tersebut telah memenuhi standard yang telah ditentukan oleh SNI dan dapat menjadi telah bagi para pekerja konstruksi.
Putri, Devy Normalita. <i>et al.</i> 2023	metode systematic literature review	Dari hasil literature dapat disimpulkan bahwa penelitian satu dan lainnya saling melengkapi dan menggambarkan bahwa secara umum kecelakaan

		kerja pada konstruksi yang ada di dunia umumnya dan Indonesia, khususnya, penyebab kecelakaan kerja paling mendominasi adalah faktor manusia (unsafe actions), kemudian diikuti oleh faktor lingkungan dan faktor peralatan
Putri, Lestari Damayanti. <i>et al.</i> 2021	Metode kuantitatif dengan kuesioner	Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dapat mempengaruhi produktivitas kerja karyawan proyek konstruksi pada masa pandemi secara positif dan signifikan dengan nilai T-statistics $2,234 > 1,96$ yang berarti semakin tinggi atau baik penerapan K3 dalam proyek konstruksi maka semakin tinggi juga tingkat produktivitas karyawan pada masa pandemi.

Berdasarkan hasil review terhadap 10 jurnal diatas, Kematangan dari suatu budaya keselamatan terdiri dari sepuluh elemen yaitu komitmen manajemen dan jangkauan pandangan, Komunikasi, Produksi dibandingkan keselamatan, organisasi pembelajaran, Sumberdaya keselamatan, Partisipasi, Persepsi bersama tentang keselamatan, Kepercayaan, Hubungan industrial dan kepuasan kerja, Pelatihan (Mualim 2021). Menggolongkan tingkat kematang budaya K3 menjadi lima tingkatan: pathological, reactive, kalkulative, proactive dan generative. Model ini dapat membantu organisasi untuk organisasi untuk mengidentifikasi kelemahan serta kekuatan organisasi dalam menjalankan program keselamatan kerja (Gita 2021).

Kondisi tersebut sejalan dengan teori Cooper (2002) yang menjelaskan bahwa salah satu kriteria perusahaan dengan budaya K3 yang baik adalah terdapatnya sistem pengendalian bahaya yang efektif di perusahaan, lebih lanjut hal tersebut juga mencerminkan bahwa indikator keberhasilan manajemen dalam menjalankan program K3 baru dinilai dari jumlah angka kecelakaan saja, karena selain mudah untuk dilihat indikator angka kecelakaan juga mencerminkan kondisi budaya K3 nasional saat ini dimana apresiasi program K3 lebih ditujukan pada keberhasilan perusahaan untuk memenuhi kategori zero accident (Utama 2022).

Budaya k3 yaitu merupakan upaya peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja. Misalnya dengan Penyuluhan dan sosialisasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan Salah satu usaha untuk menunjang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Tujuan kegiatan yaitu untuk meningkatkan kesadaran dan ketrampilan akan Pentingnya penggunaan APD saat bekerja (Wiliams 2022). Untuk itu pembuatan SOP dalam penggunaan APD menjadi prosedur wajib untuk memulai suatu pekerjaan. Metode yang digunakan yaitu penyuluhan dan peragaan penggunaan APD kemudian dilanjutkan dengan penggunaan APD saat bekerja (Darmawan 2023). Hasil kegiatan di analisa menggunakan skala likert. Setelah itu dilakukan penetapan SOP dan metode pengawasan oleh pemilik bengkel dalam penggunaan APD sehingga menjadi

pembiasaan agar membudaya. Hasil yang didapat setelah penyuluhan dan peragaan APD yaitu terjadi peningkatan pemahaman dan ketrampilan dalam penggunaan APD dari karyawan (Kurnia 2020).

Program K3 sebaiknya dimulai dari tahap yang paling dasar, yaitu pembentukan budaya K3. Komitmen dan keterlibatan manajemen puncak (top management) merupakan hal yang paling mendasar dan paling penting dalam menggerakkan partisipasi pekerja terhadap pemenuhan perilaku kerja aman untuk mencapai Budaya K3 unggul. Budaya K3 dapat terbentuk dari, komitmen top management, peraturan dan prosedur K3, komunikasi, kompetensi pekerja, keterlibatan pekerja, dan lingkungan kerja (Ikhsan 2021). Dalam penerapan budaya K3 (safety culture) diperlukan juga safety climate (iklim keselamatan kerja). Mengatakan bahwa safety climate adalah ukuran safety culture sesuai dengan kesamaan persepsi antara individu dalam organisasi. Safety climate dapat dianggap sebagai fitur permukaan dari safety culture. Safety culture adalah produk yang dihasilkan dari individu, kelompok, sikap, persepsi, dan juga pola perilaku yang menentukan komitmen dan kecakapan dalam menata organisasi keselamatan (Afiansah 2020).

Budaya keselamatan rata-rata dinilai baik, namun ada beberapa yang menonjol antara lain: Pada Proyek Gedung, nilai teknik pengendalian bahaya memiliki rerata paling tinggi (rerata:4,56) hal itu menunjukkan bahwa kepedulian terhadap pengendalian bahaya dan risiko K3 sangat tinggi. Di tempat kerja ditemukan bahwa jika terdapat kondisi tidak aman atau membahayakan segera dilaporkan dan ditindaklanjuti terutama adanya ketentuan tentang Stop Work Authority (SWA) dan kartu observasi K3 yang diterapkan. Sedangkan nilai pelatihan dan kompetensi dinilai paling rendah (rerata : 3,70) hal ini diartikan bahwa pelaksanaan training K3 dinilai masih kurang optimal sesuai dengan kebutuhan di lapangan (Alamsyah 2021). Kebutuhan pelatihan K3 yang tepat dibutuhkan agar dalam pelaksanaan pekerjaan dapat dipahami dan dilaksanakan sesuai dengan kompetensi K3 yang diharapkan, sehingga dapat menimbulkan kesadaran untuk melaksanakan tugas dan menerapkan dalam

aktivitas kerja secara aman setiap waktu dilingkungan kerjanya (Sinulingga 2023).

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu unsur utama dalam menentukan keberhasilan suatu proyek konstruksi. Tujuan dilakukannya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek adalah tingkat produktivitas yang dimiliki pada proyek tersebut (Billah 2023). Produktivitas konstruksi dan produktivitas tenaga kerja merupakan dua faktor penting yang menentukan untung atau ruginya suatu proyek, karena biaya tenaga kerja mencakup 30% hingga 50% dari keseluruhan biaya proyek. Produktivitas tenaga kerja merupakan pelaku dari produktivitas konstruksi, begitu juga dengan produktivitas konstruksi juga sangat bergantung pada produktivitas tenaga kerja (Hernandi 2020).

Pada pelaksanaannya sering dijumpai tenaga kerja yang kurang efektif dalam melakukan pengerjaannya sehingga dapat menurunkan tingkat produktivitas proyek tersebut, yang berakibat dapat terjadinya keterlambatan suatu proyek. Produktivitas tenaga kerja bukan merupakan sesuatu yang stabil setiap saat. Produktivitas tenaga kerja ini bisa berubah-ubah dari waktu ke waktu. Naik atau turunnya produktivitas pekerja selaku tenaga kerja lapangan wajib di perhatikan dan di evaluasi agar sistem kerja yang di laksanakan dan jumlah pekerja yang di perlukan sesuai sehingga menciptakan produk yang sesuai dengan harapan (Noviyasir 2021).

Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi berbagai macam kelompok yaitu seperti faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam kontrol tenaga kerja, seperti pengalaman, disiplin kerja, motivasi kerja, kemampuan beradaptasi, keterampilan kerja, dan lain-lain. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar kontrol tenaga kerja seperti cuaca, perubahan gambar, ketersediaan material, letak material, dan lain-lain (Hernandi 2020). Selain itu, pembagian faktor juga dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu faktor manusia/pekerja, faktor industri dan

faktor manajemen. Faktor manusia/pekerja terdiri dari pengalaman dan keterampilan pekerja, tingkat pendidikan, usia, lembur, waktu istirahat, dan lain-lain. Faktor industri terdiri dari interupsi pekerjaan, bekerja di ketinggian, total durasi proyek, constructability, dan lain-lain (Felixius 2021). Faktor manajemen terdiri dari program insentif, ketersediaan material dan kemudahan penanganannya, kepemimpinan dan kompetensi manajemen konstruksi, kompetensi dalam pengawasan tenaga kerja, dan lain-lain terdapat juga pembagian faktor menjadi 4 kelompok seperti faktor manajemen, faktor teknis, faktor manusia/tenaga kerja, dan faktor eksternal (Oktavio 2020).

Pekerjaan merupakan unsur dari produktivitas, selama berlangsungnya pekerjaan harus diukur hasil – hasil yang dicapai untuk dibandingkan dengan rencana semula. Objek pengawasan ditujukan pada pemenuhan persyaratan minimal segenap sumber daya yang dikerahkan agar proses konstruksi secara teknis dapat berlangsung baik. Upaya mengevaluasi hasil pekerjaan untuk mengetahui penyebab penyimpangan terhadap estimasi semula. Pemantauan (monitoring) berarti melakukan observasi dan pengujian pada tiap interval tertentu untuk memeriksa kinerja maupun dampak sampingan yang tidak diharapkan (Salawati 2020).

Produktivitas merupakan unsur yang sangat penting dalam suatu proyek konstruksi karena dalam rangka mengajukan tender, produktivitas tenaga kerja akan besar pengaruhnya terhadap total biaya proyek, minimal pada aspek jumlah tenaga kerja dan fasilitas yang diperlukan. Salah satu pendekatan untuk mencoba mengukur hasil guna tenaga kerja adalah dengan memakai parameter indeks produktivitas. Salah satu pendekatan untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja adalah dengan menggunakan metode yang mengklasifikasikan aktivitas pekerja (Satriya 2020).

4. KESIMPULAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) penting untuk melindungi pekerja dari risiko kerja, terutama di industri konstruksi yang berisiko tinggi. Budaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berperan penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja di

sektor konstruksi. Budaya K3 yang matang ditandai oleh komitmen manajemen, komunikasi yang efektif, pelatihan, dan partisipasi aktif pekerja. Penerapannya, seperti penyuluhan dan penggunaan APD serta penetapan SOP, terbukti meningkatkan kesadaran dan keterampilan pekerja dalam menjaga keselamatan kerja. Tingkat kematangan budaya K3 dibagi menjadi lima, dari pathological hingga generative, yang mencerminkan kesiapan organisasi dalam mengelola risiko.

Produktivitas tenaga kerja sendiri sangat dipengaruhi oleh faktor internal (seperti motivasi, keterampilan, dan disiplin) maupun eksternal (seperti cuaca dan manajemen proyek). Kurangnya efektivitas kerja sering menyebabkan keterlambatan proyek. Oleh karena itu, integrasi budaya K3 dengan manajemen produktivitas yang baik diperlukan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan mendukung keberhasilan proyek konstruksi.

5. REFERENSI

- Alamsyah, C. W., Walujodjati, E., & Rahadian, S. P. (2021). Analisis Manajemen Risiko K3 Pekerjaan Jalan Tol Cisumdawu Phase III. *Jurnal Konstruksi*, 19(1), 60-69.
- Alfiansah, Y., Kurniawan, B., & Ekawati, E. (2020). Analisis Upaya Manajemen K3 Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi PT. X Semarang, *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 8(5), 595-600.
- Al-Ikhsan, A., Faslih, A., Umar, M. Z., Ladianto, A. J., & Ramadan, S. (2021). Bimbingan Teknis K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) Konstruksi pada Era Normal Baru di Kota Kendari, *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 1079-1087.
- Aziz, H. M. A., & Djunaidi, Z. (2022). Kajian literatur Sistem Model Tingkat kesehatan Budaya (SAFETY CULTURE MATURITY MODEL) Diberbagai Sektor Industri Sistematis Riview, *Reportiv : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 646-661.
- Billah, Teuku, A., Abdullah., Bulba, Alfa, T. (2023). Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Triple Constraints Proyek Konstruksi Gedung Di Provinsi Aceh Dalam Masa Pandemi Covid 19. *Teras Jurnal Vol.13*.
- Darmawan, D. (2023). Dampak Stres, Supervisi dan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi. *Journal of Civil Engineering Building and Transportation*, 7(1), 138-145.
- Ervianto, W.I., 2023, *Manajemen Proyek Kontruksi*, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Felixius, J., & Waty, M. (2021). Analisis Sisa Material dan Penyebab Utamanya pada Proyek Bangunan Rumah Tinggal. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(1), 343-352.
- Gita, N. L. P. C., Hadi, M. C., & Yulianti, A. E. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Dupa. *Jurnal Skala Husada*, 18(2): 51-56.
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstuksi Gedung Bertingkat. (JMTS) *Jumal Mitra Teknik Sipil*, Vol.3, No.2
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstuksi Gedung Bertingkat. (IMTS) *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, Vol.3, No.2.
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(2), 299-312.
- Kurnia, M. B. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem

- Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi. *Jurnal Student Teknik Sipil*, 2(2), 141-146.
- Mualim. (2021). Pengetahuan Dan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Pekerja Las Listrik. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(1). P-ISSN: 2338-7033 E-ISSN: 2722-0613.
- Noviyarsi, Bakar, Y., Bidiawati, A. (2021). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerjaan Konstruksi Berdasarkan Persepsi Pekerja. *Jurnal Teknik Industri – Universitas Bung Hatta*, Vol.8 no.1
- Oktavio, K., Dharmawan, R. K., & Nugraha, P. (2020). Survey Mengenai Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produktivitas Pekerja pada Beberapa Proyek Konstruksi di Surabaya. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 9(1), 141-148.
- Rosento, et.al. 2021. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadapap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal: Swabumi*
- Salawati, L., & Abbas, L. (2020), Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Jurnal Kesehatan Cehadum*, 2(2), 38-45.
- Satrya, T. A., & Waty, M. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Bangunan High Rise di Republik Indonesia. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(4), 1313-1326
- Simbolon, Robi Rojaya et.al. 2024. Pentingnya Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Faktor Penentu Optimalisasi Produktivitas Kerja. *Jurnal: PAJAMKEU*
- Sinulingga, C. M. B., & Dewantoro, D. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penghambat Kontraktor dalam Penerapan Sistem Manajemen K3 pada Proyek Konstruksi Gedung di Palangka Raya. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(1).
- Surbakti, Asri Afriliany, et.al. 2023. Socialization of Occupational Health and Safety (K3) for Workers Construction on Bridge Projects. *Indonesian Journal of Society Development*
- Utama, A. B., & Widanarko, B. (2022). Hubungan Iklim Keselamatan dan Perilaku Keselamatan di Konstruksi: Sebuah Tinjauan Pustaka. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1233-1239.
- Williams, J., Fugar, F., & Adinyira, E. (2020). Assessment of health and safety culture maturity in the construction industry in developing economies: A case of Ghanaian construction industry. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 18(4), 865-881.