



ANALISIS RISIKO BAHAYA KERJA KETINGGIAN MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) PADA BAGIAN PASANG BARU DI PT.XYZ

RISK ANALYSIS OF WORK HAZARDS USING THE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) METHOD IN NEW INSTALLATIONS AT PT.XYZ

Bagus Haris Septiansyah dan Said Salim Dahdah

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik
Jl. Sumatera No. 101, Gn. Malang, Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121
Email: bagushari1234@gmail.com *said_salim@umg.ac.id

Received:
27 Maret 2023

Accepted:
31 Mei 2023

Published:
01 Juni 2023

Abstrak

Pada penelitian ini dibahas analisis potensi bahaya pada pekerjaan ketinggian di PT.XYZ yang bergerak di bidang infrastruktur pasang baru penarikan kabel *fiber optic*. Dengan ruang lingkup penelitian diawali dengan pelaksanaan proses identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, serta pemantauan, evaluasi dan memberikan upaya perbaikan. Pendekatan JSA digunakan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi potensi bahaya dalam setiap aktivitas kerja. Tergantung pada tingkat keparahannya, bahaya prospektif diklasifikasikan dalam penelitian ini sebagai risiko Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, dan Rendah. Penilaian ini mengidentifikasi pengendalian spesifik yang akan digunakan untuk setiap klasifikasi. Sehingga hasil yang diperoleh terkait potensi bahaya mengenai jatuh dari ketinggian, kesetrum ditiang listrik, dan tersetrum listrik di plafon rumah akan dianggap berisiko E = (Sangat Tinggi), selain itu terjatuh dari tiang dikarenakan kabel terbawa kendaraan ketika kabel tidak ditambat kencang di tiang antara penyeberangan jalan raya juga termasuk ke dalam potensi bahaya = E (Sangat tinggi). Sedangkan terjatuh dari plafon rumah, tangga licin yang menyebabkan terjatuh dari ketinggian \approx 4 meter termasuk ke dalam potensi bahaya = H (Tinggi). Penyebab terjadinya kejadian dengan peringkat bahaya yang lebih besar ditunjukkan oleh peringkat potensi bahaya yang tinggi.

Kata Kunci: Bahaya Kerja, *Fiber Optic*, JSA.

Abstract

This study, is an analysis of potential hazards at high-altitude work at PT. XYZ, which is engaged in infrastructure, installs new fiber optic cable withdrawals. The scope of research begins with the implementation of the processes of identifying potential hazards, risk assessment, and risk control, as well as monitoring, evaluating, and providing improvement efforts. The JSA approach was used in this study to identify potential hazards in each work activity. Depending on the severity, prospective hazards were classified in the study as having a very high, high, medium, or low risk. This assessment identifies the specific controls to be used for each classification. So that the results obtained related to potential hazards regarding falling from a height, electrocution on electric poles, and electric shock on the ceiling of the house will be considered risky. E = (very high), besides falling from the pole due to the cable carried by the vehicle when the cable is not tethered tightly on the pole between highway crossings, is also included in the potential danger = E (very high). While falling from the ceiling of the house, slippery stairs that cause falls from a height of 4 meters are included in the potential danger = H (high). The cause of the occurrence of events with a greater hazard rating is indicated by a high hazard potential rating.

Keywords: Work Hazard, *Fiber Optic*, JSA.

How to cite: Septiansyah, B. H., & Dahdah, S. S. (2023). Analisis Risiko Bahaya Kerja Ketinggian Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) Pada Bagian Pasang Baru Di PT. XYZ. *Journal of Industrial Engineering and Operation Management (JIEOM)*, 6(1), 86-93

DOI: <http://dx.doi.org/10.31602/jieom.v6i1.10638>

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan harus berjanji untuk memberikan prioritas keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Kecelakaan kerja adalah insiden tak terduga yang terjadi di tempat kerja dan membawa risiko fatalitas yang signifikan serta potensi kerugian fisik dan kerusakan properti. (Handari & Qolbi, 2021). Setiap karyawan berhak atas perlindungan keselamatan selama melakukan pekerjaan, dan orang lain yang berada di tempat kerja juga dijanjikan keselamatan, menurut UU No. 1 Tahun 1970 (Edigan et al., 2019). Kecelakaan kerja dapat terjadi pada siapa saja, baik yang berisiko mengalami kecelakaan kerja karena alasan yang disengaja atau tidak, kapanpun, dimanapun, dan kepada siapapun. Menurut tingkat bahaya, ada kemungkinan kematian atau hanya cedera ringan, untuk itu perusahaan memberikan alat pelindung diri (APD). Kepatuhan Menggunakan APD adalah salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja, terutama di lingkungan yang ketinggiannya lebih tinggi dari rata-rata. Kesadaran diri serta faktor lingkungan dapat berdampak pada kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD). Penggunaan APD merupakan perilaku untuk mencegah kecelakaan kerja dan termasuk dalam unsur lingkungan yang dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan APD. Kepatuhan terhadap penggunaan APD sangat penting untuk mencegah kecelakaan kerja. (Rappe & Hamdan, 2021).

PT.XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang infrastruktur jaringan akses di kota Surabaya. Perusahaan ini adalah perusahaan jasa pemasangan internet, telepon rumah, dan layanan IPTV. Proses pemasangan pada PT.XYZ ini terdiri dari 5 proses, yaitu proses pengecekan port di panel jaringan, proses validasi jaringan, proses pemasangan kabel di tiang panel jaringan, proses pemasangan kabel di antara 2 tiang, dan instalasi kabel di rumah, pekerjaan yang dilakukan sangat diharuskan memperhatikan K3 karena bekerja di ketinggian sangatlah berisiko tinggi. Beberapa kali terjadi kecelakaan kerja yang kurang tanggap dan cepat dalam penanganannya.

Manajemen risiko kegiatannya sangat diperlukan untuk membatasi atau menghilangkan bahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan di tempat kerja. Hal ini melibatkan identifikasi bahaya, analisis potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, dan pemantauan dan evaluasi (Haslindah et al., 2019). Kecelakaan kerja dapat dikurangi dengan melakukan JSA (*Job Safety Analysis*) untuk mengidentifikasi bahaya sebelum timbul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai hubungan antara pengetahuan, kelelahan, beban kerja fisik, postur tubuh di tempat kerja, dan sikap terhadap penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja untuk mengurangi bahaya di tempat kerja dan meningkatkan produktivitas dan efisiensi (Kurniawan & Kurniawan, 2018). Meskipun ada banyak penelitian yang menekankan pentingnya pelatihan K3 bagi karyawan konstruksi, mereka juga menunjukkan bahwa investasi pemangku kepentingan di sektor industri bangunan dalam hal fitur K3 masih cukup rendah jika dibandingkan dengan sektor ekonomi lainnya seperti ritel dan katering. Oleh karena itu, perlu peningkatan dukungan pemangku kepentingan terhadap pelatihan K3 serta keselamatan kerja di sektor konstruksi (Mindhayani & Asih, 2022). Mengidentifikasi struktur pekerjaan yang akan dianalisis, mengelompokkan pekerjaan ke dalam fase tugas, mengidentifikasi bahaya, dan mengembangkan metode kontrol untuk menghilangkan risiko dengan cara membuat empat langkah yang membentuk tingkat implementasi JSA. (Karo & Ridho, 2021). Pekerja, pemangku kepentingan, dan semua orang di perusahaan atau organisasi proyek harus sepenuhnya membudidayakan dan melaksanakan K3 (Yuliani, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji pada bagian Pasang baru internet di PT.XYZ. Selama penyelidikan, beberapa asumsi dibuat. Banyak yang beranggapan bahwa masyarakat menerima penjelasan analisis keselamatan kerja. Selain itu, PT XYZ tidak memperkenalkan perubahan signifikan pada K3 selama uji coba. Mempelajari keadaan lapangan yang ada dalam pekerjaan ini adalah langkah pertama dalam mengidentifikasi subjek. Setelah itu, wawancara karyawan, dan informasi yang dikumpulkan dari catatan umum perusahaan digunakan untuk mengumpulkan data khusus.

Data kecelakaan kerja dikumpulkan dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2023. Metodologi *Job Safety Analysis* (JSA) terdiri dari beberapa komponen utama. Tindakan ini terkait satu sama lain. Hasil tindakan ini nantinya akan dimasukkan ke tabel JSA.

Seleksi Pekerjaan

Prioritas dan analisis kecelakaan terburuk harus didahulukan. Faktor-faktor berikut perlu diperhitungkan saat memilih pekerjaan yang akan dianalisis:

1. Prioritas utama dalam JSA adalah jumlah kecelakaan yang terjadi di tempat kerja secara sering dan teratur.
2. Tingkat cedera setiap pekerjaan yang mengakibatkan kecacatan harus dicatat dalam JSA.
3. Bahkan mungkin jika tidak memiliki riwayat kecelakaan, beberapa potensi bisa menimbulkan bahaya kerja.
4. Setiap pekerjaan harus segera dibuatkan JSA, mungkin karena tugas ini memerlukan informasi yang dapat digunakan sebagai halaman arahan saat bekerja.

Membagi Pekerjaan

Pekerjaan dibagi ketika tugas diamati dan dipecah menjadi tugas yang lebih kecil yang diselesaikan oleh Teknisi secara berurutan atau dalam bentuk fase kerja. Hal Ini dapat didokumentasikan melalui rekaman video atau ditulis berdasarkan pengamatan langsung.

Identifikasi dan Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja

Dalam metode ini, kemungkinan dan konsekuensi adalah dua variabel dari matriks risiko. Menurut *Risk Management AS/NZS* (2004), tabel berikut menampilkan skala pengukuran *Likelihood and Consequences* kualitatif:

1. Menetapkan terjadinya risiko dari kemungkinan/probabilitas/frekuensi.

Tabel 1. Skala Ukur *Likelihood* Secara Kualitatif

| Level | Deskripsi | Definisi |
|-------|----------------|--|
| A | Hampir Pasti | Sesuatu yang bisa terjadi kapan saja |
| B | Mungkin Sekali | Mungkin terjadi secara berkala |
| C | Mungkin | Dapat terjadi dalam keadaan tertentu. |
| D | Tidak Mungkin | Tidak mungkin terjadi pada kegiatan normal |
| E | Jarang | Tidak memungkinkan untuk terjadi |

Sumber : AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guedeline (Silvia et al., 2022)

2. Menentukan besar dampak dari setiap risiko

Tabel 2. Skala Ukuran Consequences Secara Kualitatif.

| Tingkat | Penjelasan | Definisi |
|---------|------------|---|
| 1 | Miror | Tidak ada korban jiwa dan hanya kerusakan material ringan. |
| 2 | Sedang | Memerlukan bantuan P2K3 tetapi tanpa bantuan dari luar, pemeliharaan dilakukan, dan kerugian material sedang. |
| 3 | Serius | Memerlukan bantuan medis, bantuan pengelolaan dari sumber luar, dan kerugian material yang signifikan |
| 4 | Major | Cacat total terkait cedera, kehilangan fungsi tubuh, dan kerugian finansial yang signifikan |
| 5 | Bencana | Kerugian materi yang sangat besar diakibatkan oleh penyebab kematian. |

Sumber : AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guedeline (Silvia et al., 2022)

3. Klasifikasi risiko dengan peta risiko.

Tabel 3. Matriks Analisis Risiko Kualitatif

| Kemungkinan/ Konsekuensi | Minor (1) | Sedang (2) | Serius (3) | Major (4) | Bencana (5) |
|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| Hampir Pasti (A) | (H) | (H) | (E) | (E) | (E) |
| Mungkin Sekali (B) | (M) | (H) | (H) | (E) | (E) |
| Mungkin (C) | (L) | (M) | (H) | (E) | (E) |
| Tidak Mungkin (D) | (L) | (L) | (M) | (H) | (E) |
| Jarang (E) | (L) | (L) | (M) | (H) | (H) |

| | |
|---------|--------|
| High | Low |
| Extreme | Medium |

Sumber : AS/NZS 4360:2004 Risk Management Guedeline (Silvia et al., 2022)

Keterangan :

E : Sangat berbahaya, Manajemen puncak perlu segera bertindak.

H : Risiko besar, Manajemen puncak harus memperhatikan.

M : Risiko besar, yang perlu diperhatikan manajemen puncak.

L : Risiko kecil, ditangani dengan metode standar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Operasional.

Untuk mengidentifikasi bahaya, alur proses operasional harus dipahami untuk menentukan risiko apa saja yang ada dalam proses operasional PT.XYZ. Proses operasional pemasangan jaringan internet baru di PT.XYZ adalah sebagai berikut:

1. Teknisi melakukan cek *port* akses di panel jaringan dengan menaiki tiang menggunakan tangga teleskopik.
2. Teknisi melakukan validasi panel jaringan dengan membuka panel jaringan dan mengurut kabel *dropcore fiber optic* sampai ke rumah pelanggan yang sudah tidak aktif

atau tidak berlangganan lagi yang berfungsi untuk menggunakan kembali port tersebut dan dialihkan ke pelanggan baru.

3. Teknisi melakukan pemasangan kabel di tiang panel jaringan, kemudian menyiapkan kabel *dropcore fiber optic* terlebih dahulu untuk disambung dengan adapter SOC, selanjutnya teknisi menaiki tiang panel jaringan untuk memasang kabel lalu memasang kabel ke port akses panel jaringannya dan menjepit *bearer* kabel ke ujung tiang.
4. Teknisi melakukan penarikan kabel di tiang antara, dengan cara menaiki tiang kemudian menarik ketat kabel dari tiang pertama ke kedua dan mengupas *bearer* kabel untuk ditambatkan ke tiang yang dinaiki.
5. Teknisi melakukan instalasi rumah pelanggan dengan cara mengulur kabel *dropcore* dari tiang terakhir ke arah rumah pelanggan untuk ditambatkan di ujung dinding luar rumah pelanggan, kemudian teknisi melakukan instalasi kabel lewat plafon rumah, lalu melakukan instalasi kabel dan aksesoris dalam rumah sesudah melakukan pemasangan aksesoris teknisi memasang *router* internet dan telepon rumah pelanggan.

Mengidentifikasi adanya potensi bahaya.

Data aktivitas pekerjaan teknisi pasang baru digunakan saat melakukan analisis risiko kecelakaan kerja yang menggunakan metode JSA selama proses operasional di PT.XYZ. Tabel di bawah ini mencantumkan temuan dari penelitian dan Analisis Keselamatan Kerja dari setiap pekerjaan yang dilakukan oleh teknisi pasang baru PT.XYZ.

Tabel 4. Identifikasi Potensi Bahaya dan Job Safety Analysis

| No | Aktivitas pekerjaan | Potensi Bahaya | Resiko | Risk Matriks | | | Matriks Analisis | Pengendalian saat ini | Upaya Pengendalian baru |
|----|---|---|--------------------------------------|--------------|---|----|------------------|-----------------------------|--|
| | | | | S | L | RK | | | |
| 1 | Pengecekan <i>port</i> akses panel jaringan di tiang menggunakan tangga teleskopik. | Merentangkan tangga | Tangan terjepit tangga | 2 | C | M | M | Diberi minyak oles | Menggunakan APD sarung tangan. |
| | | Beban Terlalu berat. Tangga patah | Terjatuh ± 4M | 4 | E | H | H | Dibawa kerumah sakit | Quality control alat kerja tangga setiap harinya. |
| | | Tidak konsentrasi saat menaiki tangga | kaki keseleo | 1 | B | L | L | Diberi minyak oles | Selalu konsentrasi dan menyiapkan tenaga dahulu. |
| | | Kabel PLN yang menambat di tiang panel jaringan | Tersertrum listrik dan terjatuh ± 4M | 5 | E | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu cek keadaan tiang dan selalu menggunakan APD lengkap. |
| | | Tidak seimbang dan kelelahan. | Terjatuh ± 4M | 4 | E | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu mengutamakan istirahat |
| | | Tangga merosot | Terjatuh ± 4M | 4 | E | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu cek permukaan tanah untuk tangga. |
| 2 | Validasi <i>port</i> panel jaringan | Cuaca terik, tangga panas, lepas kendali | Tergelincir dan terjatuh ± 4M | 4 | E | H | H | Di bawa kerumah sakit | Selalu memakai <i>body harness</i> dan APD secara lengkap. |
| | | Cuaca hujan, tangga dan tiang licin, tumpuan bawah licin. | Terjatuh ± 4M | 4 | E | H | H | Di bawa kerumah sakit | Selalu memakai <i>body harness</i> dan APD secara lengkap, dan selalu cek permukaan tanah. |
| | | Memotong kabel <i>dropcore</i> hasil validasi panel jaringan. | Tangan tergores | 2 | C | M | M | Di beri perban (hansaplast) | Memakai APD sarung tangan |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|--|--|
| | | Jalanan ramai kendaraan, kabel <i>dropcore</i> terjantai. | Tersangkut kabel dan terjatuh ± 4M | 4 | C | E | E | Di bawa kerumah sakit | Selalu cek kesesuaian tambatan kabel dengan SOP perusahaan. |
| 3 | Pemasangan kabel <i>dropcore</i> di tiang panel jaringan. | Membuka <i>bearer</i> kabel tanpa menggunakan sarung tangan. | Tangan tergores | 2 | C | M | M | Di beri minyak oles dan hansaplast | Selalu menggunakan APD sarung tangan. |
| | | Menyambung adapter SOC kabel <i>dropcore</i> tanpa menggunakan sarung tangan. | Tangan tertusuk | 1 | C | L | L | Membersihkan serat <i>fiber optic</i> yang tertelusup ditangan | Selalu menggunakan APD sarung tangan. |
| | | Menaikkan kabel ke tiang panel dengan tidak konsentrasi dan hari-hati. | Tergelincir dan Terjatuh ± 4M | 4 | C | E | E | Dibawa kerumah sakit | Selalu menggunakan <i>body harness</i> |
| 4 | Penarikan kabel <i>dropcore</i> di tiang antara | Mengulur kabel dan menambatkan kabel di tiang antara pada saat jalanan yang ramai kendaraan. | Lakalantas dan terseret kemudian terjatuh ± 4M | 5 | D | E | E | Dibawa kerumah sakit | Selalu memastikan keadaan lalu lintas jalanan dan selalu menggunakan APD lengkap |
| | | Kondisi tiang tidak aman atau miring | Terjatuh ± 4M | 4 | D | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu cek dan memastikan keadaan tiang yang akan dinaiki |
| | | Penambatan kabel tidak sesuai sehingga kabel terjantai ke bawah. | Lakalantas dan Terjatuh ± 4M | 4 | D | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu cek kualitas tambatan apakah sudah sesuai SOP. |
| 5 | Instalasi kabel <i>dropcore</i> di rumah | Mengulur kabel kearah rumah pelanggan. | Lakalantas | 3 | C | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu mengecek keadaan jalan raya. |
| | | <i>Body harness</i> tidak diikatkan ke tiang panel saat melakukan penarikan kabel | Terjatuh ± 4M | 4 | D | H | H | Dibawa kerumah sakit | Selalu mengenakan APD lengkap . |
| | | Tersetrum kabel listrik di plafon rumah | Tersetrum listrik | 5 | C | E | E | Ditangani di rumah sakit | Selalu APD sepatu safety. |
| | | Kondisi plafon rapuh | Terjatuh ± 4M | 4 | C | E | E | Dibawa kerumah sakit | Selalu mengecek keadaan plafon rumah pelanggan. |
| | | Terjatuh karena Tangga teleskopik karena permukaan lantai licin. | Terjatuh ± 4M | 3 | A | H | H | Dibawa kerumah sakit untuk penanganan lebih lanjut | Pastikan karet bawah tangga selalu ada dan tangga dipegang oleh rekan se tim. |
| | | Catuan listrik pada saat instalasi <i>router</i> internet. | Tersetrum listrik | 1 | E | L | L | Diberi minyak oles dan perban | Selalu berhati-hati terhadap catuan listrik |

Tabel di atas menjelaskan potensi bahaya yang diidentifikasi dan risiko yang dievaluasi dalam setiap alur aktivitas kerja yang dilakukan oleh teknisi pasang internet baru di PT.XYZ. Pekerjaan yang akan dilihat dan dicatat adalah pekerjaan yang perlu dilakukan di area tiang menuju tempat rumah pelanggan yang akan dipasang. Berdasarkan pada masing-masing tugas ini, terdapat berbagai potensi bahaya dengan klasifikasi rendah atau *Low*, sedang atau *Medium*, tinggi atau *High* hingga sangat tinggi atau *Extremely High*. Setiap kemungkinan bahaya membutuhkan penanganan yang berbeda. Tingkat risiko untuk setiap pekerjaan tercantum di bawah ini:

Tabel 5 Matriks Nilai Potensi Risiko Bahaya Pekerja Teknisi Semua aktivitas Pekerjaan

| Likelihood | Consequences | | | | |
|------------------|--------------|--------|--------|-------|---------|
| | Minor | Sedang | Serius | Major | Bencana |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Hampir Pasti (A) | (5E) | (H) | (E) | (E) | (E) |

| | | | | | |
|--------------------|---------|------------|------|------------------|------|
| Mungkin Sekali (B) | (1C) | (H) | (H) | (E) | (E) |
| Mungkin (C) | (L) | (1A,2C,3A) | (5A) | (2D,3C,5D) | (5C) |
| Tidak Mungkin (D) | (L) | (L) | (M) | (4B,4C,5B) | (4A) |
| Jarang (E) | (3B,5F) | (L) | (M) | (1B,1E,1F,2A,2B) | (1D) |

Keterangan :

1A : Tangan terjepit tangga

1B : Terjatuh ± 4M karena tangga teleskopik patah

1C : Kaki keseleo karena salah pijakan pada saat naik anak tangga

1D : Tersetrum aliran listrik PLN pada saat menaiki tiang.

1E : Terjatuh ± 4M dari tiang karena kurangnya keseimbangan

1F : Terjatuh ± 4M karena permukaan tangga yang licin.

2A : Terjatuh ± 4M Lepas kendali karena faktor cuaca terik panas.

2B : Terjatuh ± 4M Lepas kendali karena faktor permukaan tanah yang licin.

2C : Tangan tergores bearer kabel.

2D : Terjatuh ± 4M karena terlilit kabel yang terbawa kendaraan .

3A : Tangan tergores pada saat melakukan penambatan kabel di tiang antara.

3B : Tangan tertelusup serat fiber optic.

3C : Terjatuh ± 4M dari tiang pada saat pemasangan kabel di panel jaringan.

4A : Lakalantas kabel terseret kendaraan dan terjatuh ± 4M dari tiang.

4B : Terjatuh ± 4M karena kondisi tiang miring (tiang bawah keropos).

4C : Lakalantas dan terjatuh ± 4M dikarenakan tambatan kabel yang terjuntai.

5A : Lakalantas pada saat crossing mengulur kabel di jalan raya.

5B : Terjatuh ± 4M pada saat melakukan penarikan kabel di tiang antara

5C : Tersetrum listrik di dalam plafon rumah pelanggan.

5D : Terjatuh ± 4M karena plafon rumah pelanggan yang sudah rapuh.

5E : Terjatuh ± 4M dari tangga karena permukaan lantai yang licin.

5F : Tersetrum catuan power listrik pada router.

KESIMPULAN

Kesimpulan berikut diambil dari hasil diskusi dan analisis di atas dalam penelitian di PT.XYZ. Dari hasil analisis, diketahui bahwa karyawan teknisi pasang baru di PT.XYZ sangat tinggi tingkat risikonya di semua aktivitas pekerjaan dan kegiatan. Operasional pekerjaan ini memiliki semua kategori risiko, termasuk *Low* atau Rendah, *Medium* atau Sedang, *High* atau Tinggi, dan *Extremely High* atau Sangat Tinggi. Hasilnya mengungkapkan 2 pekerjaan yang diklasifikasikan sebagai risiko rendah atau *low*, 4 pekerjaan diklasifikasikan sebagai risiko menengah atau *medium*, 11 pekerjaan diklasifikasikan sebagai risiko tinggi atau *high* yang di mana sangat butuh perhatian oleh pihak manajemen, dan 5 posisi yang diklasifikasikan sebagai sangat tinggi atau sangat berisiko yang membutuhkan intervensi segera dari manajemen puncak. Untuk semua aktivitas pekerjaan di ketinggian bisa diatasi dengan penggunaan APD lengkap seperti *Body harness*, *helm safety*, Sarung tangan, sepatu *safety*, penggunaan APD harus digunakan sebagaimana mestinya sesuai (SOP) dan tentunya harus mengutamakan konsentrasi serta memperhatikan kondisi tubuh sebelum melakukan pekerjaan, hal ini hukumnya sangat wajib karena pekerjaan di area ketinggian sangatlah beresiko tinggi.

REFERENSI

- Abidin, A. U., & Ramadhan, I. (2019). Penerapan Job Safety Analysis, Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja di Laboratorium Perguruan Tinggi. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 5(2), 76. <https://doi.org/10.20527/jbk.v5i2.7827>
- Edigan, F., Ratna, L., Sari, P., & Amalia, R. (2019). Hubungan Antara Perilaku Keselamatan Kerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Karyawan PT Surya Agrolika Reksa Di Sei . Basau (PPE) in Employees of PT Surya Agrolika Reksa in Sei . Basau. 19, 61–70. [https://doi.org/10.25299/saintis.2019.vol19\(02\).3741](https://doi.org/10.25299/saintis.2019.vol19(02).3741)
- Handari, S. R. T., & Qolbi, M. S. (2021). Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 90–98. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Haslindah, A., Idrus, I., Pongsimpin, Y., & Budicalista, R. (2019). Lingkungan Kerjamenggunakan Metode Hazard and Operability (Hazop). *Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Makassar*, 14, 33–36.
- Karo, F. K., & Ridho, M. R. (2021). *Jurnal Comasie*. *Comasie*, 5(4), 69–78.
- Kurniawan, Y., & Kurniawan, B. (2018). *No Title*. 6.
- Mindhayani, I., & Asih, P. (2022). *THE EFFECT OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH EDUCATION ON THE kecelakaan kerja (Setiawan , 2018)*. Pemerintah mengeluarkan Undang - Undang No 1 sehingga disalurkan melalui bergerak , keinginan untuk mengetahui hal-hal baru yang. 05(02), 148–156.
- Rappe, E., & Hamdan, K. (2021). Studi Keluhan Kesehatan Pada Pekerja Ketinggian Di Gedung Aas Building Kota Makassar studi Keluhan Kesehatan Pada Pekerja Ketinggian Di Gedung Aas Building Kota Makassar. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 21(1), 55. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v21i1.2024>
- Silvia, S., Balili, C., & Yuamita, F. (2022). Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek Pltu Ampa (2x3 Mw) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 1(13), 61–69.
- Yuliani, U. (2017). Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Infrastruktur Gedung Bertingkat. *Jurnal Desain Konstruksi*, 16(1), 92–100.