



Gambaran *Job Safety Analysis Survey* Jalur Instalasi Outdoor di Biznet Cirendeuh Tahun 2025

Ega Oktavia^{1*}, Munaya Fauziah²

^{1,2} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia.
E-mail: viaoktaega2@gmail.com^{1*}, munaya.fauziah@umj.ac.id²

Alamat Kampus: Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeuh, Ciputat, Tangerang Selatan 15419.

*Korespondensi Penulis: viaoktaega2@gmail.com¹

Abstract. Millions of workers die or are injured every year. The telecommunications sector, including internet access installation, faces high hazards such as heights and electricity. Job Safety Analysis (JSA) is a crucial tool for identifying hazards and controlling risks. This study aims to determine the description of JSA implementation in outdoor internet access installation survey work at Biznet Cirendeuh in 2025. This descriptive observational qualitative research uses in-depth interviews with key informants (HSE Officer) and main informants (field technicians), direct observation with a checklist, and internal JSA document review. Source and method triangulation are used for data validity. Identified potential hazards include fall risks, electric shock, ergonomic injuries, and contact with sharp objects. The likelihood of incidents is generally small to moderate, but the severity can vary from mild to fatal. Risk control has been applied through PPE and administrative controls, but there are still challenges in compliance and optimization of engineering/substitution controls. The implementation of JSA at Biznet Cirendeuh has followed the stages of risk identification, assessment, and control, but requires strengthening worker compliance and developing higher controls. It is recommended to improve PPE/SOP supervision, optimize engineering/substitution controls, update JSA documents, and strengthen OHS culture.

Keywords: Job Safety Analysis (JSA), Internet Access Installation, Work Risk

Abstrak. Jutaan pekerja meninggal atau cedera setiap tahunnya. Sektor telekomunikasi, termasuk instalasi akses internet, menghadapi bahaya tinggi seperti ketinggian dan listrik. Job Safety Analysis (JSA) merupakan alat krusial untuk mengidentifikasi bahaya dan mengendalikan risiko. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penerapan JSA pada pekerjaan survey jalur instalasi outdoor akses internet di Biznet Cirendeuh Tahun 2025. Penelitian kualitatif deskriptif observasional ini menggunakan wawancara mendalam dengan informan kunci (HSE Officer) dan informan utama (teknisi lapangan), observasi langsung dengan checklist, serta telaah dokumen JSA internal. Triangulasi sumber dan metode digunakan untuk validitas data. Potensi bahaya yang teridentifikasi meliputi risiko jatuh, sengatan listrik, cedera ergonomi, dan kontak dengan benda tajam. Nilai kemungkinan insiden umumnya kecil hingga sedang, namun keparahan dapat bervariasi dari ringan hingga fatal. Pengendalian risiko telah diterapkan melalui APD dan kontrol administratif, namun masih ada tantangan dalam kepatuhan dan optimalisasi kontrol rekayasa/substitusi. Penerapan JSA di Biznet Cirendeuh telah berjalan sesuai tahapan identifikasi, penilaian, dan pengendalian risiko, namun memerlukan penguatan pada kepatuhan pekerja dan pengembangan kontrol yang lebih tinggi. Disarankan peningkatan pengawasan APD/SOP, optimalisasi kontrol rekayasa/substitusi, pembaruan dokumen JSA, dan penguatan budaya K3.

Kata Kunci: Job Safety Analysis (JSA), Instalasi Akses Internet, Risiko Kerja.

1. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi global telah membawa peningkatan kompleksitas dalam dunia kerja, yang berimplikasi pada peningkatan risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) melaporkan bahwa setiap tahunnya, sekitar 2,9 juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan kerja dan penyakit terkait pekerjaan, dengan sekitar 312.000 kematian disebabkan oleh kecelakaan kerja akut (ResearchGate, 2022). Sektor jasa, khususnya telekomunikasi dan penyedia layanan internet, merupakan penyumbang signifikan terhadap dinamika ekonomi global dan menghadapi tantangan K3 yang spesifik (KoreaScience, 2015). Pekerjaan instalasi akses internet outdoor secara inheren mengandung potensi bahaya tinggi seperti jatuh dari ketinggian, sengatan listrik, cedera ergonomi, dan penanganan kabel optik (Quadrang Systems, n.d.). Di Indonesia, data BPJS Ketenagakerjaan dan Kementerian Ketenagakerjaan menunjukkan peningkatan kasus kecelakaan kerja secara nasional, dengan sektor jasa dan konstruksi menjadi kontributor utama (BPJS Ketenagakerjaan, 2024; Satudata Kemnaker, 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya secara konsisten menyoroti tingginya risiko K3 dalam instalasi jaringan telekomunikasi, khususnya pekerjaan di ketinggian (Handari & Qolbi, 2021; Putra, 2021). Metode seperti HIRARC dan Job Safety Analysis (JSA) terbukti efektif dalam identifikasi dan pengendalian bahaya (Lathoiful et al., 2022; Hesti et al., 2024; Effeli et al., 2024). Namun, tantangan utama seringkali terletak pada pemahaman teknisi terhadap metode, ketersediaan APD yang memadai, serta pengawasan dan penguatan perilaku K3 di tempat kerja (Hesti et al., 2024; Rizki, 2023). Dalam Al-Qur'an, prinsip menjaga jiwa (hifz an-nafs) juga menekankan kewajiban setiap individu untuk menjaga keselamatan dirinya (QS. Al-Baqarah: 195; Hasni, 2017). Berdasarkan urgensi ini, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penerapan JSA pada pekerjaan survey jalur instalasi outdoor akses internet di Biznet Cirendeuh Tahun 2025.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan desain studi deskriptif observasional. Pendekatan kualitatif dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai penerapan Job Safety Analysis (JSA) pada pekerjaan survey jalur instalasi outdoor akses internet di Biznet Cirendeuh Tahun 2025. Penelitian dilaksanakan di Biznet Cirendeuh pada bulan Juni - Juli 2025.

3. HASIL

a. Input: Potensi Bahaya dan Risiko Bahaya

Potensi bahaya dalam pekerjaan survey jalur instalasi outdoor akses internet di Biznet Cirendeu sangat beragam. Bahaya signifikan seringkali berasal dari lingkungan, seperti kondisi kabel udara di tiang-tiang pinggir jalan dan penyeberangan jalur (crossing), serta cuaca (hujan membuat tiang licin, memicu kilat, atau pohon tumbang). Bahaya listrik juga ditekankan, terutama risiko tersengat dari kabel PLN atau internal bangunan yang terbuka, khususnya saat kondisi basah. Pekerjaan ini juga melibatkan bahaya ketinggian, dengan teknisi menaiki tangga dan tiang 7-9 meter, serta risiko dari tiang yang tidak kokoh atau tabrakan. Peralatan yang tidak layak pakai juga menjadi sumber bahaya. Terakhir, perilaku pekerja, seperti keteledoran atau kurangnya awareness terhadap diri sendiri, menjadi faktor signifikan penyebab insiden.

Akibat potensi-potensi ini, risiko bahaya meliputi jatuh dari ketinggian (dampak paling parah, bisa fatal), sengatan listrik (serius, bisa fatal), cedera ringan (tangan terbeset), dan kecelakaan lalu lintas (pengendara terjatuh dari kabel). Semua informan menegaskan pelaporan kecelakaan kerja, termasuk near miss, adalah wajib dan ditanggung perusahaan sebagai bagian dari tunjangan karyawan dan evaluasi.

b. Proses: Nilai Kemungkinan dan Nilai Keparahan Risiko

Nilai kemungkinan insiden kecelakaan kerja dalam pekerjaan survey jalur instalasi outdoor relatif jarang, "satu dua saja dalam kurun waktu satu tahun," karena penerapan SOP ketat dan safety form saat training. Insiden ringan seperti kesetrum ringan lebih sering terjadi. Faktor utama penyebab insiden adalah kondisi cuaca (hujan/panas terik) yang memengaruhi fokus dan kondisi tiang, serta keteledoran pekerja. Meskipun demikian, tim lapangan berhasil mengecilkan angka kecelakaan menjadi "cuma 10 persen dalam satu tahun atau mungkin bisa kurang" karena awareness diri yang tinggi.

Mengenai nilai keparahan, dampaknya bervariasi. Kecelakaan paling parah yang pernah terjadi adalah "sampai menyebabkan kematian karena jatuh dari tiang," serta luka berat akibat jatuh dari tangga. Insiden pengendara motor terjatuh dari kabel juga berdampak serius. Meskipun ada kasus kematian akibat jatuh, sebagian besar insiden yang dialami tim lapangan hanya berupa luka ringan. Kesetrum listrik tegangan tinggi juga pernah dialami, menyebabkan mati rasa sementara.

c. Output: Hierarki Pengendalian Risiko

Biznet Cirendeuh menerapkan berbagai upaya pengendalian risiko melalui kontrol administratif dan Alat Pelindung Diri (APD). Secara administratif, *safety first* ditekankan melalui training dan SOP detail (termasuk aturan tarikan kabel, penanganan cuaca, pelaporan insiden, dan P3K). Penerapan 5R, khususnya kerapihan, resik, rawat, dan rajin, juga berjalan baik.

Dalam hal APD, pekerja difasilitasi APD lengkap seperti *safety uniform*, helm, *safety shoes*, sarung tangan, kacamata, rompi *high-visibility*, dan *safety belt*. APD wajib digunakan selama jam kerja dan dapat diajukan penggantian jika rusak.

Meskipun demikian, tantangan utama berasal dari faktor pribadi pekerja, seperti keteledoran atau kurangnya *awareness* yang menyebabkan tidak mengikuti SOP. Beberapa pekerja merasa APD seperti *body harness* terkadang "ribet" atau mengganggu mobilitas, sehingga kadang tidak digunakan di posisi yang dianggap tidak terlalu bahaya. Namun, secara umum, tantangan besar dari perusahaan atau prosedur tidak ada, kecuali faktor cuaca yang tidak bisa dikendalikan sepenuhnya.

4. KESIMPULAN

- 1) Potensi bahaya yang teridentifikasi pada pekerjaan survey jalur instalasi *outdoor* akses internet meliputi risiko jatuh dari ketinggian, tersengat listrik, terpapar cuaca ekstrem, cedera ergonomi, tertimpa benda, dan kontak dengan kabel/serat tajam. Risiko bahaya yang menyertainya bervariasi dari luka ringan hingga cedera serius, cacat permanen, bahkan kematian. Temuan ini sebagian besar sesuai dengan standar OHSAS 18001 Klausul 4.3.1 dan lembar orientasi K3 yang berlaku di proyek, meskipun terdapat beberapa potensi bahaya spesifik yang mungkin belum sepenuhnya tercakup dalam dokumen JSA internal perusahaan.
- 2) Nilai kemungkinan terjadinya insiden kecelakaan kerja pada pekerjaan ini umumnya berada dalam kategori kecil hingga sedang, dengan catatan insiden fatal relatif jarang terjadi. Namun, terdapat peluang insiden ringan yang lebih sering terjadi, terutama yang disebabkan oleh perilaku tidak aman atau kondisi lingkungan. Adapun nilai keparahan risiko bervariasi, dengan potensi dampak terbesar pada pekerjaan yang melibatkan ketinggian dan listrik, yang dapat menyebabkan cedera parah hingga fatal.

- 3) Bentuk-bentuk pengendalian risiko yang diterapkan di Biznet Cirendeude mencakup penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang difasilitasi dan diwajibkan bagi pekerja, serta kontrol administratif seperti penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP), pelatihan (*tool box meeting*), dan inspeksi. Upaya pengendalian ini telah sesuai dengan standar OHSAS 18001 Klausul 4.3.1 dan dokumen JSA internal perusahaan. Namun, implementasi pengendalian pada tingkat eliminasi, substitusi, dan rekayasa teknik masih memiliki ruang untuk pengembangan lebih lanjut.
- 4) Secara keseluruhan, penerapan Job Safety Analysis (JSA) di Biznet Cirendeude telah berjalan sesuai dengan tahapan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penentuan pengendalian. JSA berfungsi sebagai panduan penting untuk mengidentifikasi bahaya dan menetapkan prosedur kerja aman. Meskipun demikian, tantangan utama terletak pada konsistensi kepatuhan pekerja terhadap prosedur dan penggunaan APD di lapangan, serta perlunya pengawasan yang lebih intensif untuk memastikan efektivitas pengendalian yang telah ditetapkan.

5. SARAN

- 1) Bagi Institusi (Biznet Cirendeude): Mengintensifkan pengawasan dan sosialisasi kepatuhan APD/SOP, mengoptimalkan kontrol rekayasa teknik dan substitusi, melakukan pembaruan dokumen JSA berkala, dan memperkuat budaya K3 partisipatif.
- 2) Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat UMJ: Diharapkan hasil penelitian ini menjadi tambahan referensi di bidang K3, khususnya penerapan JSA di sektor telekomunikasi.
- 3) Bagi Peneliti Selanjutnya: Disarankan melakukan penelitian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur hubungan faktor JSA dengan angka kecelakaan, serta eksplorasi lebih dalam faktor penghambat/pendorong implementasi JSA.

DAFTAR REFERENSI

- Azwar, Azrul. 1990. Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan. Jakarta: PT. Mutiara Sumber Widya.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Jumlah kecelakaan, Korban mati, Luka berat, Luka ringan, dan Kerugian materi yang diderita Tahun 2018.
- BPJS Ketenagakerjaan. 2024. Kecelakaan Kerja Makin Marak dalam Lima Tahun Terakhir. Diakses dari: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir>

- Bridgecable.com. 2019. Top 5 Dangers in Cabling Installation and Safety Guidelines. Diakses dari: <https://www.bridgecable.com/top-5-dangers-in-cabling-installation/>
- Cableandconnections.com. 2023. Safety First: Essential Gear for Cable Installation. Diakses dari: <https://cableandconnections.com/safety-first-essential-gear-for-cable-installation/>
- Effeli, Y., Aviasti, Y., & As'ad, A. (2024). Pengendalian Risiko K3 pada Teknisi IOAN PT Telkom Akses. Diakses dari: <https://proceedings.unisba.ac.id/index.php/BCSIES/article/view/10918/4885>
- Hesti, P. P., Rusba, K., & Liku, J. E. A. (2024). Penerapan Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pengendalian Bahaya di PT. Telkom Akses Balikpapan. IDENTIFIKASI, 10(1), 7–16. Diakses dari: <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi/article/view/309/214>
- Lathoiful, M., Jufriyanto, M., & Hidayat. (2022). ANALISIS RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) PADA PROSES PEMASANGAN JARINGAN INTERNET FTTH (FIBER TO THE HOME) DENGAN METODE HIRARC (HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL) STUDI KASUS DI PT. JINDE GRUP INDONESIA. Jurnal Teknovasi, 9(1), 45–56. Diakses dari: <https://teknovasi.plm.ac.id/index.php/Journalteknovasi/article/view/37/34>
- Lloyd's Register Foundation. 2024. Engineering Safer Workplaces: Global trends in occupational safety and health. Diakses dari: <https://www.lrfoundation.org.uk/publications/engineering-safer-workplaces-global-trends-in-occupational-safety-and-health>
- Mensura. 2023. Cable management: tips for safe handling of cables. Diakses dari: <https://www.mensura.be/en/blog/cable-management-tips-handling-cables>
- PT Yura Prima Solusindo. 2025. Pentingnya K3 Bagi Perusahaan Telekomunikasi. Diakses dari: <https://yuraprimasolusindo.com/berita/pentingnya-k3-bagi-perusahaan-telekomunikasi-apjatelnas-jateng-diy-siap/>
- Putra, W. S. (2021). ANALISIS BAHAYA PADA AKTIVITAS PEKERJAAN KETINGGIAN PEMASANGAN FIBER OPTIC DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS DI INDIHOME. IDENTIFIKASI, 6(2), 321–329. Diakses dari: <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi/article/view/132>
- Ramli S. 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Riptifah Tri Handari S, Samrotul Qolbi M. 2021. Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019. J Kedokt Dan Kesehat. 17(1):90–8. Diakses dari: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Rizki, M. (2023). Usulan Perancangan Program Peningkatan Perilaku Keselamatan Kerja Pada Teknisi Provisioning di PT Telkom Akses Bandung Dengan Metode Analisis GAP. (Skripsi). Universitas Telkom. Diakses dari: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/154198/bab1/usulan-perancangan-program-peningkatan-perilaku-keselamatan-kerja-pada-teknisi-provisioning-di-pt-telkom-akses-bandung-dengan-metode-analisis-gap.pdf>
- Satudata Kemnaker. 2024. Kecelakaan Kerja Tahun 2023. Diakses dari: <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/1728>

Scribd. n.d. K3 Penggunaan Alat Kerja Fiber Optik. Diakses dari:
<https://id.scribd.com/document/465062284/K3-penggunaan-alat-kerja-fiber-optik-docx>

Setiyadi, M. W. (2024). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Pemasangan Kabel Fiber Optik Icon+ Dengan Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assesment, and Determining Control (Hiradc) dan Job Safety Analysis (Jsa) Di PT. XYZ. (Skripsi). Universitas Islam Indonesia. Diakses dari:
<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/48673>