

BAB V

PENUTUP

V. 1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa potensi risiko pengujian kendaraan listrik di UPPKB pulogadung melalui metode observasi dan wawancara di lapangan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengujian persyaratan teknis kendaraan listrik di UPPKB Pulogadung sudah sesuai dengan PM 19 Tahun 2021 tentang uji berkala
2. Cara mitigasi sumber bahaya dan risiko yang dilakukan oleh UPPKB Pulogadung antara lain dengan observasi secara langsung dan wawancara, didapatkan kegiatan yang memiliki potensi bahaya dan risiko sebagai berikut:
 - 6 Kegiatan memiliki risiko rendah (*Low Risk*) dengan bahaya yang muncul yaitu kerusakan alat dan luka ringan
 - 6 Kegiatan memiliki risiko Sedang (*Moderate Risk*) dengan bahaya yang muncul yaitu kerusakan alat dan luka sedang
 - 5 Kegiatan memiliki risiko tinggi (*High Risk*) dengan bahaya yang muncul yaitu terjadi kebocoran arus dan tersengat aliran listrik.
3. Setelah diberikan penurunan risiko didapatkan potensi bahaya dan risiko sebagai berikut:
 - 12 Kegiatan memiliki risiko rendah (*Low Risk*)
 - 5 Kegiatan memiliki risiko sedang (*Moderate Risk*)
4. Untuk manajemen pengendalian bahaya dan risiko maka UPPKB Pulogadung sudah menyusun SOP untuk pemeriksaan persyaratan teknis pengujian kendaraan listrik serta melengkapi pengujinya dengan APD yang sesuai untuk pengujian kendaraan listrik dan juga para penguji sudah mendapatkan sosialisasi dari KNKT dan APM Kendaraan listrik serta merencanakan pembangunan lajur uji baru untuk pengujian kendaraan listrik

V.2 Saran

1. Membuat lajur baru secara terpisah untuk pengujian kendaraan listrik dengan suhu ruang $20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ sesuai pada UNR 100 Rev 3 Bab 9 agar dapat melaksanakan pengujian kendaraan listrik secara maksimal
2. Mengajukan petunjuk teknis secara lengkap untuk pengujian kendaraan listrik secara nasional
3. Membuat ambang batas terkait pengujian kendaraan listrik secara teknis dan laik jalan
4. Memperjelas terkait kompetensi penguji untuk penguji kendaraan listrik
5. Memberi Rambu atau tanda peringatan di lokasi tersebut ada pengujian kendaraan listrik

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A. R. (2021). *Analisis Risiko Pekerjaan Dengan Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (Hiradc) Di Pt. Bima Sapaja Abadi, Jakarta. 104217024.*
- Aji, A. L. (2022). Prosedur Pemeriksaan Persyaratan Teknis Sistem kelistrikan Hight Voltage Pada Bus Listrik di UPT PKB Pulogadung. *Strad, 120(1425)*, 46–50. <https://doi.org/10.2307/963099>
- Ambarani, A. Y., & Tualeka, A. R. (2017). Hazard Identification and Risk Assessment (Hira) Pada Proses Fabrikasi Plate Tanki 42-T-501a Pt Pertamina (Persero) Ru Vi Balongan. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, 5(2)*, 192. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v5i2.2016.192-203>
- Cahyanto, A. R. (2022). *Skripsi analisis manajemen bahaya dan risiko pada trans banyumas koridor 1 menggunakan metode hiradc.*
- DOSH Malaysia. (2008). *Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources, Malaysia on Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC).*
- Hayati, D. (2020). Identifikasi Resiko Bahaya Di Pergudangan Dengan Menggunakan HIRADC. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Industri Dan Rantai Pasok, 1(1)*, 80–84. <https://www.jurnal.poltekapp.ac.id/index.php/SNMIP/article/view/787>
- Ihsan, T., Hamidi, S. A., & Putri, F. A. (2020). Penilaian Risiko dengan Metode HIRADC Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung Kebudayaan Sumatera Barat. *Jurnal Civronlit Unbari, 5(2)*, 67. <https://doi.org/10.33087/civronlit.v5i2.67>
- Organization, International labour. (2013). *A 5 step guide.*
- Irawan, S., W. S. Panjaitan, T., & Yenny Bendatu, L. (2015). Penyusunan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) di PT. X. *Jurnal Titra, 3(1)*, 15–18.
- Jannah, M. R., Unas, S. El, & Hasyim, M. H. (2017). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui Pendekatan Hiradc dan Metode Job Safety Analysis pada Studi Kasus Proyek Pembangunan Menara X di Jakarta. *Teknik Sipil, 9.*
- Joe, B. (2016). Electric vehicle infrastructure standardization. *World Electric Vehicle Journal, 8(2)*, 576–586. <https://doi.org/10.3390/wevj8020576>

- Peraturan Pemerintah No 55. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan*
- Presiden Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 Tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik*. 008553, 1–6.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor*
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2020) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 87 Tentang Pengujian Tipe Fisik Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai*
- Menteri perhubungan republik indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 86 tentang Pengujian Tipe Fisik Kendaraan Bermotor Listrik Dengan motor penggerak menggunakan motor Listrik*
- Standards Australia International Ltd, GPO Box 5420, Sydney, N. 2001, & Zealand, and S. N. (1999). Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS 4360:1999. *Standards Australia International Ltd, GPO Box 5420, Sydney, NSW 2001 Zealand, and Standards New*, 4(7), 426.
<https://doi.org/10.1080/00050326.1933.10436323>
- Standards Australia International Ltd, GPO Box 5420, Sydney, N. 2001, & Zealand, and S. N. (2004). Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS 4360:2004. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 10(5), 31–31.
- SURYANI, N. M. D. (2020). *Pengenalan Pengujian Berkala Mobil Listrik Pada Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Pulogadung*.
<http://digilib.ptdisttd.net/505/>
- Wu, P., & Wang, X. (2019). *Innovative Production and Construction: Transforming Construction Through Emerging Technologies*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Hanley, Steve. 2022. *New SiC Inverter For Electric Cars Saves Money*, diakses dari <https://cleantechnica.com/2022/03/07/new-sic-inverter-for-electric-cars-saves-money/>, [28 Januari 2023]
- Edmunds, Dan. 2022. *EV Motors Explained*, diakses dari <https://www.caranddriver.com/features/a39493798/ev-motors-explained/>, [8 Januari 2023]
- Blog, Juice. 2019. *The Different EV Charging Connector Types*, diakses dari <https://evcharging.enelx.com/resources/blog/552-ev-charging-connector-types>, [8 Januari 2023]

- Bussines Intelligence, Qurate. 2021. *Ev Battery Thermal Management System Market 2021 With Prime Countries Knowledge : World Trade Share, Size, Revenue, Latest Trends by 2027* Renesas Electronics Corp, DuPont de Nemours Inc, Dana Inc, Robert Bosch GmbH, Gentherm Inc, Infineon Technologies AG, Diakses dari <https://www.openpr.com/news/2475821/ev-battery-thermal-management-system-market-2021-with-prime>, [8 Januari 2023]
- S, Perarasan. 2021. *Types of motor and use of Controller in Electric vehicles*, Diakses dari <https://electricvehicles.in/types-of-motor-and-use-of-controller-in-electric-vehicles/>, [8 Januari 2023]
- Company, Calex Manufacturing. 2021. *Battery Management Systems*, Diakses dari <https://calex.com/applications/battery-management-systems/>, [8 Januari 2023]
- Herdianto, Raditya. 2022. *Mengatur Pengecasan Mobil Listrik, Ini Fungsi On Board Charging*, Diakses dari <https://www.gridoto.com/read/223562115/mengatur-engecasan-mobil-listrik-ini-fungsi-on-board-charging> , [20 Januari 2023]
- Electronics, Sunpower. 2019. *On-Board EV Power*, Diakses dari <https://www.sunpower-uk.com/industries/on-board-ev-vehicle-power/>, [8 Januari 2023]
- Omazaki. 2022. *Jenis Mobil Listrik dan Prinsip Kerjanya*, Diakses dari <https://www.omazaki.co.id/jenis-mobil-listrik-dan-prinsip-kerjanya/>, [20 Desember 2022]
- Supriyadi, Agung. 2018. *4 Jenis Sarung Tangan Safety Berdasarkan OSHA*, Diakses dari <https://katigaku.top/2018/08/09/4-jenis-sarung-tangan-safety-berdasarkan-osh/>, [20 Januari 2023]