

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PEKERJAAN JARINGAN DISTRIBUSI LISTRIK

I Gede Wahyu Antara Kurniawan¹.

1. Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran, Badung, Bali
Indonesia

Kurniawan_bali@yahoo.com

Abstract

This study conducted a study on the implementation of Occupational Safety and Health (OSH) on electrical grid work. The study was conducted with an explanatory descriptive method, where data is obtained from survey results, interviews, questionnaire filling and measurements. The sample was determined purposively as many as 18 workers. Data analysis is done with calculation of statistic and discussion of prevalence. The results showed that in addition to electrical hazards there are still many sources of hazards that can cause accidents and diseases due to work on the power grid. Identification of the source of danger can be grouped into several causal factors, namely the work environment, the use of work tools and materials, SOP, fitting between workers and their work and supervision of the implementation of work. From the factor environment there are results of WBGT temperature measurements and high light intensity of 29.28°C and 2100 lux. Nearly 90% of the work is done on power poles by force and without scaffolding, 89% of the work is lifting and transporting objects by manual means. Broadly speaking, there are 44% of problems in SOPs, 39% require adjustment between workers to the jobs, 50% weaknesses in the construction and supervision of OSH implementation. So, it can be concluded that in addition to electrical hazards there are still many sources of danger on the work of the electricity distribution network that can cause accidents and diseases due to work.

Keywords: Study, OSH, electrical grid

Abstrak

Penelitian ini melakukan kajian terhadap pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pekerjaan jaringan listrik. Kajian dilakukan dengan metode deskriptif eksplanatif, dimana data di dapatkan dari hasil survey, wawancara, pengisian kuesioner dan pengukuran. Sampel ditentukan secara purposive sebanyak 18 pekerja. Analisis data dilakukan dengan perhitungan statistik dan pembahasan secara prevalensi. Hasil penelitian memperlihatkan selain bahaya listrik masih banyak sumber bahaya (*hazards*) yang dapat menimbulkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan jaringan listrik. Identifikasi sumber bahaya dapat dikelompokkan menjadi beberapa faktor penyebab yaitu lingkungan kerja, penggunaan alat dan material kerja, SOP, kesesuaian antara pekerja dan pekerjaannya serta pengawasan pelaksanaan pekerjaan. Dari faktor lingkungan terdapat hasil pengukuran suhu WBGT dan intensitas cahaya yang tinggi yaitu sebesar 29,28°C dan 2100 lux. Pekerjaan ini hampir 90% dilakukan di atas tiang listrik dengan sikap paksa dan tanpa perancah, 89% pekerjaan adalah mengangkat dan mengangkat benda dengan cara manual. Secara garis besar terdapat 44% permasalahan pada SOP, 39% memerlukan penyesuaian antara pekerja dengan pekerjaan, 50% kelemahan pada pembinaan dan pengawasan pelaksanaan K3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa selain bahaya listrik masih banyak sumber bahaya pada pekerjaan jaringan distribusi listrik yang dapat menyebabkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Kata kunci: Kajian, K3, Jaringan Listrik

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sejak era tujuh puluhan, pembangunan Indonesia bergeser dari agraris menuju industrialis. berbagai industri dikembangkan dan berbagai teknologi tinggi diadopsi dari negara-negara maju, namun kurang diikuti oleh proses alih teknologi yang proporsional serta kurang mempertimbangkan keterbatasan potensi termasuk kesiapan SDM, seperti halnya dalam proses penyediaan energi listrik. Berbagai ekses ditimbulkan akibat dari tuntutan penyediaan energi listrik yang sedemikian pesat, seperti kecelakaan akibat kerja,

Penyakit akibat kerja, masalah lingkungan, kesesuaian antara pekerja dengan pekerjaannya dan masih banyak lagi masalah-masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang dapat menurunkan derajat kesehatan tubuh, produktivitas kerja dan pada akhirnya menurunkan tingkat kesejahteraan dan kualitas hidup pekerja di bidang kelistrikan.

Masalah Penelitian

- a) Apakah yang menjadi sumber bahaya penyebab kecelakaan dan sakit (hazard) akibat kondisi kerja pada pekerjaan jaringan listrik PLN?
- b) Seberapa besar tingkat kesadaran pekerja terhadap faktor-faktor keamanan dan kesehatan kerja pada pekerjaan jaringan listrik PLN?

Tujuan Penelitian

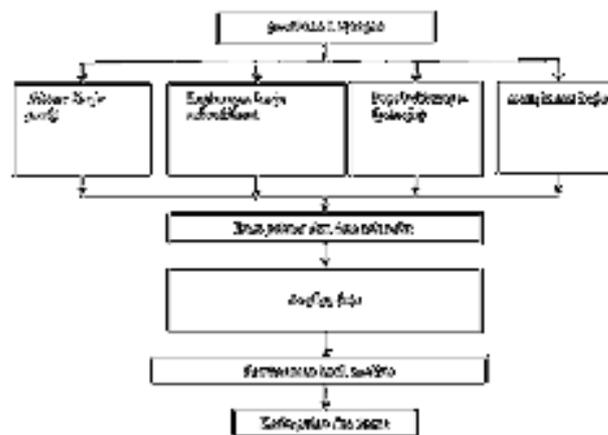
- a) Mengidentifikasi sumber bahaya yang dapat menimbulkan cedera/sakit akibat kerja yang harus segera dikendalikan
- b) Menentukan tingkat kesadaran pekerja dan perusahaan terhadap faktor-faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat *deskriptif explanative*, yang memaparkan secara sistematis hasil survei, kajian pustaka, pengukuran, perhitungan, analisa dan pembahasan secara prevalensi.

Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan cara *perposive sample* dimana sampel dipilih dari populasi berdasarkan kriteria dan ketentuan yang sesuai dengan tujuan daripada penelitian ini.

Adapun alur penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Alur penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan April – Juli 2021 pada pekerjaan jaringan distribusi listrik area Bali Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek Penelitian

Subjek penelitian berjumlah 18 orang, laki-laki dan sehat secara fisik, mental dan sosial. rentangan umur antara 20 – 25 tahun sebanyak 8 orang (44%), 25 - 30 tahun sebesar 6 orang (34%) dan rentangan umur 30 – 35 tahun sebanyak 4 orang (22%). Pendidikan tingkat SMU sederajat sebanyak 9 orang (50%), Diploma sebesar 8 orang (44%) dan tingkat Pendidikan Sarjana sebesar 1 orang (2%). Subjek yang belum menikah sebanyak 8 orang (44%), menikah sebesar 10 orang (56%) dan duda sebesar 0 (0%). masa kerja kurang dari 2 tahun sebanyak 3 orang (17%), antara 2 – 5 tahun sebesar 4 orang (22%), masa kerja 5 – 10 tahun sebesar 8 orang (44%) dan masa kerja di atas 10 tahun sebesar 3 orang (17%).

Lingkungan Kerja

Kondisi lingkungan kerja yang dimaksudkan disini adalah faktor-faktor yang berasal dari lingkungan kerja di sekitar tempat kerja yang menjadi sumber bahaya/*hazards* sebagai penyebab kecelakaan atau penyakit akibat kerja baik secara langsung maupun tidak langsung. Sumber bahaya yang berasal dari lingkungan tempat kerja seperti: kebisingan, getaran, intensitas cahaya, suhu, kelembaban udara, angin, hujan, petir, zat kimia, debu, asap, uap, gas, infra merah, ultraviolet, dll. Dampak yang bisa ditimbulkan dari sumber bahaya yang berasal dari lingkungan kerja bermacam-

macam, mulai yang bersifat efek jangka Panjang dan seketika, ada beban kerja tambahan pada tubuh, paparan yang melebihi nilai ambang batas, akumulasi zat yang berbahaya dalam tubuh. Semua dampak tersebut bisa menyebabkan terganggunya pekerjaan, cedera, sakit, keracunan dan menurunnya produktivitas.

Tabel 1. Data kondisi lingkungan

| Variabel | Rata-rata | Standar Deviasi | maksimum |
|-----------------------------|-----------|-----------------|----------|
| Kelembaban Udara (%) | 80,33 | 1,16 | 86,45 |
| ISBB (C°) | 29,28 | 1,91 | 31,52 |
| Intensitas cahaya (Lux) | 790 | 260,50 | 2100 |
| Tingkat kebisingan (dB (A)) | 70,16 | 8,07 | 90,1 |

Tabel 1. di atas menunjukkan bahwa paparan panas yang tinggi dan intensitas cahaya matahari sangat menonjol, karena pekerjaan dilakukan diluar ruangan. nilai ISBB dan intensitas cahaya perlu mendapat perhatian karena sudah di luar nilai ambang batas yang diijinkan. Untuk pekerjaan yang dilakukan secara kontinyu selama 8 jam, maka nilai ambang batas ISBB adalah untuk beban kerja dalam kategori berat adalah 25°C, sedangkan hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata nilai ISBB adalah 29,28°C dan intensitas cahaya yang sangat tinggi sebesar 2100 lux (BSN, 2004). Selain itu kebisingan juga mendekati nilai ambang batas yang disarankan untuk bekerja yaitu 85dBA. Kebisingan di tempat peneelitian ini juga mengurangi pendengaran untuk melakukan komunikasi, menurut Grantham, (1992) tingkat kebisingan 80dBA sudah tidak sesuai lagi dilakukannya komunikasi atau koordinasi. Apabila bekerja dengan kondisi lingkungan seperti di atas akan memicu naiknya tekanan darah dan denyut nadi, hilangnya motivasi kerja dan kelelahan dini yang pada akhirnya menurunkan produktivitas kerja.

Standar Operasional dan Prosedur (SOP)

Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dimaksud adalah merupakan pedoman untuk pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dapat menjadi acuan oleh siapapun yang terlibat dalam pekerjaan jaringan listrik baik sebagai pekerja, pengawas dan penanggungjawab kegiatan proyek/pekerjaan.

Dari hasil penelitian didapatkan hampir separuh sampel meragukan tentang pentingnya SOP dan K3 ditempat kerja. Dimana 39% mengatakan tidak ada buku pedoman kerja, 44% mengatakan buku pedoman tidak sesuai dengan pekerjaannya, 39% menganggap SOP belum menerapkan prinsip-prinsip K3 dan 44% mengaku belum mengikuti aturan K3 pada SOP tersebut.

Pekerja yang tidak menerapkan SOP dalam melaksanakan pekerjaannya akan memiliki tingkat resiko mengalami kecelakaan 6 (enam) kali lebih besar dibandingkan dengan pekerja yang mematuhi SOP dalam melaksanakan pekerjaannya (Putri, F. A., Suroto, S., & Wahyuni, I., 2017).

Alat kerja dan material

Kecelakaan kerja yang muncul akibat pemakaian peralatan/material kerja hamper 80% disebabkan oleh *human error*, seperti: kurangnya ketrampilan pekerja, tidak memiliki sertifikat pengoperasian, pemakaian dengan beban berlebih, pemberian aba-aba tidak jelas, jarak pandang operator terbatas, kesalahan rancangan kerja, kerja yang sembrono/ceroboh, kepatuhan terhadap K3 kurang dan riksa uji yang tidak teratur. Dari hasil pengamatan didapatkan yaitu pekerjaan ini hampir 90% dilakukan di atas tiang listrik dengan sikap paksa dan tanpa perancah, sisanya 10% pekerjaan dilakukan di tanah dengan berbagai posisi seperti duduk, jongkok dan berdiri tanpa menggunakan stasiun kerja, 89% pekerjaan adalah mengangkat dan mengangkut benda dengan cara manual.

Dari hasil analisis data memperlihatkan bahwa masih terdapat beberapa masalah mengenai pemakaian peralatan kerja dan penanganan material/bahan kerja. Dimana 11% mengatakan tidak tersedianya peralatan kerja secara lengkap, 17% mengatakan tidak tersedianya material/bahan kerja secara lengkap, 11% mengatakan ada ketidaksesuaian antara alat dan bahan kerja dengan pekerjaannya, 17% mengaku menggunakan peralatan tidak sesuai dengan ketentuan, 22% memasang material kerja tidak sesuai dengan aturan dan ketentuan, 28% memakai peralatan kerja dan memasang material tanpa kaedah/prinsip K3 dan 22% mengaku belum mematuhi semua ketentuan dan aturan K3 dalam penggunaan alat dan material kerja.

Menurut UU no.1 (1970) penggunaan alat dan material yang digunakan dalam suatu pekerjaan harus disesuaikan dengan ketersediaan SOP, MSDS dan SDM yang handal seperti ketrampilan, keahlian dan *skill* operatornya, sistem admisnistrasi dan organisasi. SOP penggunaan alat dan MSDS material digunakan untuk mengatur bagaimana pengaplikasian, pengoperasian, pemeliharaan dan perbaikan. SOP yang dibuat lebih menekankan pada ketentuan dan peraturan K3 untuk pengendalian pada keselamatan pengoperasian peralatan baik manual maupun bermesin.

Kesesuaian Pekerja dengan Pekerjaan

Penyesuaian antara tuntutan tugas dalam pekerjaan dengan *skill* pekerja harus diperhatikan dengan baik karena antara tuntutan tugas (*task demand*) dan kemampuan/kompetensi pekerja harus seimbang dan sesuai untuk melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik. Sumber bahaya (*hazards*) juga bisa muncul akibat dari ketidaksesuaian antara *task demand* dan *skill* pekerja.

Dari analisis data didapatkan hasil bahwa 33% sampel tidak pernah diberikan pelatihan mengenai pekerjaan yang akan dilakukannya, 83% memerlukan Pendidikan dan pelatihan mengenai tugas pekerjaan mereka, 39% merasa kesulitan untuk mengerjakan tugasnya, 22% merasa belum tahu aturan dan ketentuan dalam bekerja dan 39% tidak tahu penerapan K3 dalam pekerjaannya.

Menurut Manuaba (2003) selain memiliki kemampuan, ketrampilan, keahlian dan kompetensi dalam pekerjaan, pekerja juga manusia biasa yang masih memiliki banyak kekurangan, keterbatasan, kelemahan dan lainnya yang menyebabkan ketidaksesuaian antara *task demand* dengan *skill* pekerja. Biasanya untuk menyesuaikan hal tersebut dilakukan evaluasi terhadap tuntutan tugas sehingga sesuai dengan kemampuan pekerja. Akan tetapi bukan berarti pekerja tidak bisa diperbaiki untuk menyesuaikan dengan tugasnya. Ada beberapa hal penyesuaian yang bisa dilakukan pada pekerja seperti *skill improvement* melalui Pendidikan dan Latihan.

Pembinaan dan Pengawasan

Pembinaan dan pengawasan pelaksanaan K3 mutlak dilaksanakan untuk memastikan dan menjamin pelaksanaan K3 sudah sesuai dengan aturan yang telah ada. Pembinaan harus terus dilakukan secara berkesinambungan untuk menciptakan kondisi kerja dan pelaksanaan K3 semakin maju dan lebih baik dari sebelumnya. Pengawasan dilakukan secara menyeluruh dalam organisasi kerja untuk menjamin agar semua proses pekerjaan sudah sesuai dengan rencana dan aturan yang dibuat sebelumnya.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ada 22% responden menjawab tidak selalu diawasi oleh pengawas dalam bekerja, 17% merasa terganggu dengan adanya pengawas di lapangan, 50% pernah ditegur untuk menggunakan APD, 61% pernah diingatkan untuk selalu berhati-hati dalam bekerja, 33% mengatakan jarang adanya pemeriksaan terhadap peralatan/mesin-mesin, 22% mengatakan jarang adanya pemeriksaan secara

baik, 50% sering melihat pengawas menegur pekerja dan 78% mengatakan perusahaan tidak memberi hukuman jika melanggar prosedur kerja.

Pembinaan dan pengawasan juga bertujuan untuk mengevaluasi kinerja yang telah dilakukan dan memberikan koreksi terhadap penyimpangan dan kekeliruan yang telah dilakukan dalam pelaksanaan K3. Sehingga munculnya sumber bahaya yang disebabkan oleh pelanggaran dan penyimpangan dari rencana kerja, aturan kerja, instruksi kerja dan SOP dapat sedini mungkin dicegah (Barizqi, I. N., 2015).

SIMPULAN

Sumber bahaya (*hazards*) pada pekerjaan jaringan listrik sangat banyak dan kompleks, selain bahaya tegangan listrik, bahaya-bahaya yang lain yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja sangat beragam dan spesifik. Identifikasi sumber bahaya dapat diklasifikasikan menjadi beberapa faktor penyebab yaitu lingkungan kerja, penggunaan alat dan material kerja serta SOP, kesesuaian antara pekerja dan pekerjaannya serta pengawasan pelaksanaan pekerjaan. Dari faktor lingkungan terdapat hasil pengukuran suhu WBGT dan intensitas cahaya yang tinggi yaitu sebesar 29,28°C dan 2100 lux. Tingkat kesadaran pekerja terhadap adanya sumber bahaya pada pekerjaan jaringan listrik tergolong masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian dimana ada beberapa faktor bahaya yang potensial masih belum dimengerti, disadari, dilanggar bahkan tidak di ketahui, seperti hampir 90% pekerjaan dilakukan di atas tiang listrik dengan sikap paksa dan tanpa perancah, sisanya 10% pekerjaan dilakukan di tanah dengan berbagai posisi seperti duduk, jongkok dan berdiri tanpa menggunakan stasiun kerja. 89% pekerjaan adalah mengangkat dan mengangkut benda dengan cara manual, 44% permasalahan pada SOP, 39% memerlukan penyesuaian antara pekerjaan, tugas dan tanggung jawab dengan personilnya, 22% permasalahan pada penggunaan alat dan material kerja, 50% kelemahan pada pembinaan dan pengawasan. Disarankan untuk melanjutkan penelitian untuk identifikasi bahaya secara spesifik, melakukan penilaian resiko dan pengendalian sumber bahaya agar pekerjaan dapat dilakukan lebih efektif, efisien, aman, nyaman dan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. 2004. Nilai Ambang Batas Iklim Kerja (Panas), Kebisingan, Getaran tangan-lengan dan Radiasi Sinar Ultra Ungu di Tempat Kerja. Jakarta.
- Barizqi, I. N. (2015). Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Apd Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan PT. Adhi Karya Tbk Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang. Uni-versitas Negeri Semarang.
- Grantham, D. 1992. Occupational Health & Hygiene. Guidebook for the WHSO. Australia: Merino Lithographics Moorooka Queensland: 52-94.
- Manuaba, A. 2003. Total Ergonomics Approach to Enhance and Harmonize the Development of Agriculture, Tourism and Small-scale Industry, with Special Reference to Bali. National Congress and Seminar of the Indonesian Ergonomics Association (PEI), Yogyakarta, 13 September 2003.
- Putri, F. A., Suroto, S., & Wahyuni, I., 2017. Hubungan Antara Pengetahuan, Prak-tik Penerapan Sop, Praktik Penggunaan Apd Dan Komitmen Pekerja Dengan Risiko Kecelakaan Kerja Di Pt X Tangerang. Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal), 5(3), 269-277.