

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA *MAINTENANCE* ELEKTRIKAL DALAM MENERAPKAN *WORK PERMIT* DI PT. X SEMARANG

Ismi Elya Wirdati, Hanifa Maher Denny, Bina Kurniawan

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro

Email: [ismi\\_elya11@yahoo.co.id](mailto:ismi_elya11@yahoo.co.id)

**Abstract** : *occupational accidents are unexpected events that can occur in the workplace, to the place of work and from the workplace. Factors causes of accidents include human, equipment, environment. Accidents are contained in PT. X Semarang occur in electrical maintenance workers. Because the electrical workers are high hazard. So the company applying for a work permit control. This research to determine factors that influence incidence of workplace accidents in electrical maintenance workers in applying work permit. The researchers took factors of knowledge, compliance, PPE use and dissemination work permit. Qualitative research design used cross sectional. The sampling method by total sampling that all electrical maintenance worker. Technique of data collection such as in-depth interviews, documentation and observation. Reliability and validity of the data with source triangulation and triangulation technique. Based on the results of worker factors that caused workplace accidents that implementing SOP compliance work permit, the use of PPE and socialization work permit*

**Key Words** : *Work permit. compliance. use of PPE. socialization*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Penggunaan teknologi yang maju sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia secara luas,

namun tanpa disertai dengan pengendalian yang tepat akan dapat terjadinya kecelakaan, terutama pada era industrialisasi yang ditandai adanya proses mekanisasi, elektrifikasi, dan

modernisasi. Dalam keadaan demikian penggunaan mesin, instalasi, dan bahan-bahan berbahaya akan terus meningkat sesuai kebutuhan industrialisasi. Hal tersebut memberikan kemudahan bagi suatu proses produksi. Efek samping yang tidak dapat dihindari adalah bertambahnya jumlah dan ragam sumber bahaya bagi pengguna teknologi dan faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Proses kerja yang tidak aman dan sistem kerja yang modern dapat menjadi ancaman tersendiri terjadinya kecelakaan kerja.<sup>1</sup>

Kecelakaan kerja merupakan hal tidak diinginkan dan tidak dapat di ketahui kapan terjadinya, tetapi semua itu bisa di antisipasi. Namun sekarang banyak perusahaan yang masih mengalami kecelakaan kerja. Hal ini karena masih kurangnya kesadaran dari sebagian besar masyarakat, perusahaan, pengusaha maupun tenaga kerja akan arti pentingnya K3.<sup>2</sup> Di Indonesia, kasus kecelakaan kerja berdasarkan data PT Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) 2013 memperlihatkan bahwa sekitar 0,7 persen pekerja Indonesia mengalami kecelakaan kerja yang mengakibatkan kerugian nasional mencapai Rp 50 triliun.<sup>2</sup> Sedangkan data Internasional Labour Organization (ILO) tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena

kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Tahun sebelumnya (2012) ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan kerja sebanyak 2 juta kasus setiap tahun.<sup>3</sup>

Departemen Kesehatan Republik Indonesia melaporkan kesehatan kerja di 26 Provinsi di Indonesia tahun 2013 jumlah kasus penyakit umum pada pekerja ada sekitar 2.998.766 kasus, dan jumlah kasus penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan berjumlah 428.844. Meningkatnya pertumbuhan industry mulai dari industry skala kecil sejumlah 141.894 (83,70%), industry skala sedang 14.970 (8,83%) dan jumlah industri skala besar sejumlah 169,524 perusahaan.<sup>3</sup>

Berdasarkan PP No.50 tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada lampiran II bagian 6 tercantum bahwa terdapatnya prosedur kerja yang didokumentasikan dan diterapkannya suatu sistem izin kerja untuk tugas-tugas yang beresiko tinggi. Izin kerja atau *work permit* merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengendalikan jenis-jenis pekerjaan tertentu yang memiliki potensi bahaya.<sup>6</sup>

*Work permit* bagian dari pengendalian resiko K3 secara

administratif yang bertujuan untuk mengendalikan semua pekerjaan yang beresiko tinggi. *Work permit* bertujuan untuk meminimalisasi kecelakaan kerja dengan catatan pekerja mematuhi prosedur yang sudah ditentukan oleh perusahaan.<sup>4</sup>

PT. X Semarang merupakan perusahaan bergerak dibidang agrobisnis pertanian yang memproduksi bahan pakan ternak. Perusahaan ini menerapkan *work permit* karena bahan bakar yang digunakan dalam pembuatan pakan ternak antara lain: jagung, minyak kelapa sawit, biji batu, tepung batu, alimet dan lain lain. Dalam proses produksinya bahan baku diolah melalui beberapa proses dengan menggunakan mesin-mesin produksi yaitu mesin penggiling *mixer*, penampungan bahan baku, dan *crambe*.

Alasan PT. X Semarang ini menerapkan *work permit* karena terdapat banyak permasalahan yang berhubungan dengan keselamatan kerja. Salah satunya pada bagian *maintenance* elektrik yang berhubungan dengan listrik. Di bagian *maintenance* sendiri bertugas untuk melakukan perbaikan atau mengecek mesin-mesin produksi. *Maintenance* terdapat 3 bagian yaitu *mechanical*, elektrik dan sipil. Resiko yang dapat terjadi diantaranya terkena percikan api,

terjatuh, getaran, bising, kebakaran, bahaya listrik, dan ledakan.

Pada bulan Februari tahun 2015 terdapat kecelakaan kerja dibagian *maintenance* elektrik . Kecelakaan kerja terjadi karena pekerja belum diberikan ijin kerja dari *supervisor* dan *safety officer* untuk melakukan pekerjaan. Namun pekerja sudah melaksanakan pekerjaan terlebih dahulu. Pada saat pekerjaan berlangsung, panel yang seharusnya dinormalkan ternyata masih aktif dan pada mesin terjadi arus pendek sehingga terjadi ledakan dan luka bakar pada pekerja. Kecelakaan kerja akibat kondisi atau tidak aman sebelum bekerja tersebut, maka PT. X Semarang melindungi para pekerjanya dengan menerapkan *work permit* sebagai salah satu bentuk komunikasi tertulis maka *work permit* ini menjadi salah satu persyaratan penting terhadap pelaksanaan suatu pekerjaan.

Berdasarkan uraian tersebut, keselamatan bukan hanya pengawasan terhadap peralatan saja, tetapi yang lebih penting ada pada manusianya atau tenaga kerjanya. Hal ini dilakukan karena manusia adalah faktor yang paling penting dalam suatu proses pekerjaan berlangsung. Maka peneliti ingin menganalisis faktor apa saja yang

mempengaruhi kecelakaan kerja pada pekerja *maintenance* elektrik dalam menerapkan *work permit* PT. X Semarang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif-kualitatif.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*. Informan utama dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja elektrik di PT X Semarang. Informan triangulasi dalam penelitian ini adalah supervisor elektrik, koordinator K3 di lapangan dan manager K3 perusahaan. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara observasi terhadap fasilitas pendukung lalu dilakukan wawancara mendalam (*indepth interview*) kepada informan utama. Pengumpulan fakta dari fenomena atau peristiwa – peristiwa yang bersifat khusus kemudian masuk pada kesimpulan yang bersifat umum.

Keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi. Teknik triangulasi dengan sumber membandingkan dan mengecek baik derajat kepercayaan pada suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda.

Reliabilitas penelitian dapat dicapai dengan auditing data. Melakukan proses pemeriksaan terhadap alur analisis data

untuk mengetahui dan membandingkan rekaman, catatan wawancara dan kesimpulan yang dihasilkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Informan

Penelitian ini mengambil 5 orang sebagai informan utama. Usia kelima informan penelitian yaitu 2 informan utama berusia 21, 1 informan berusia 36, dan 2 informan utama dengan usia 40 tahun. Semua informan utama yang diteliti disini berprofesi sebagai pekerja elektrik di PT. X Semarang. Seluruh informan memiliki pendidikan terakhir yaitu STM dan SMK Otomasi. Sedangkan informan triangulasi merupakan seorang manager K3 perusahaan dengan usia 37 tahun, supervisor elektrik usia 34 tahun serta koordinator K3 di lapangan dengan usia 28 tahun. Semua berjenis kelamin laki – laki dengan pendidikan terakhir S1.

### Gambaran Kecelakaan Kerja Dalam Menerapkan *Work Permit* di PT X Semarang

Penerapan K3 merupakan segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi para pekerjanya melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit kerja. Berdasarkan *PP No. 50 tahun 2012 tentang (SMK3) lampiran II bagian 6 tercantum bahwa terdapat prosedur kerja yang di dokumentasikan*

dan diterapkannya izin kerja yang beresiko tinggi. *Work permit* di PT. X Semarang diterapkan pada bulan Februari 2015. *Work permit* ini merupakan salah satu program pengendalian untuk menjamin agar pekerja dapat melaksanakan pekerjaan dengan aman, selamat dan sehat. Namun tidak semua area di perusahaan diterapkan *work permit*. *Work permit* hanya terdapat pada area ketinggian, ruang terbatas, panas, dan area yang menimbulkan api atau listrik.

Tahap penerapan *work permit* di PT. X pekerja harus melalui prosedur yang harus dilakukan, yaitu pekerja meminta izin sekaligus memberikan informasi kepada supervisor area bahwa akan dilakukan pekerjaan di area tersebut menjadi tanggung jawabnya. Pekerja mengisi *form work permit* dan diketahui oleh atasannya kemudian memberikan *form work permit* tersebut ke *safety* lapangan. Supervisor area, *safety* lapangan dan pekerja bersama-sama melakukan verifikasi terhadap kondisi lapangan dan peralatan yang digunakan sesuai jenis pekerjaannya. *Safety* lapangan melakukan pengecekan kelengkapan APD dan kondisi lingkungan kerja dan memastikan APD yang digunakan pekerja sudah memenuhi syarat sesuai jenis pekerjaannya dan kondisi lingkungan kerja aman. *Safety* lapangan akan menjelaskan

potensi bahaya yang dapat terjadi dari area pekerjaan yang dilakukan. Pekerja menyiapkan APAR di area kerjanya apabila area kerja jauh dari letak APAR yang tersedia. *Safety* lapangan berhak memberi *work permit*. *Safety* lapangan berhak menmemberhentikan pekerjaan jika ternyata terdapat potensi bahaya yang disebabkan oleh pekerja ataupun dari area kerja. Pekerja wajib melapor ke *safety* atau supervisor area setelah pekerjaannya selesai.

Dari hasil pengisian *form checklis* berdasarkan prosedur tersebut, dalam penerapan *work permit* terdapat kecelakaan kerja di PT. X Semarang. Kecelakaan kerja berawal dari pekerja elektrik yang akan melakukan pekerjaan di area *hammermill*. Kecelakaan kerja terjadi ketika pekerja elektrik memperbaiki mesin pada area *hammermill* terdapat *breaker* yang seharusnya off namun ternyata masih mengalir arus listrik dari *breaker* lain. Pekerja tidak mengetahui hal tersebut dikarenakan tidak terdapatnya *safety sign*. Disamping hal tersebut kecelakaan terjadi dikarenakan pekerja elektrik tidak berjalan sesuai prosedur. Seharusnya pekerja elektrik menunggu pihak *safety* untuk survei ke lapangan. Namun kenyataan yang terdapat di lapangan pekerja sudah memulai bekerja terlebih dahulu tanpa menunggu *safety* untuk

memberikan *form work permit* tersebut. Kecelakaan kerja ini akan menjadi input data dari pihak *safety* dan menjadi evaluasi keadaan di setiap area yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja. Dari kejadian kecelakaan kerja tersebut, faktor pekerja juga dapat mempengaruhi suatu program dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan prosedur.

### **Pengetahuan Pekerja Elektrikal Tidak Mempengaruhi Kecelakaan Kerja di PT X Semarang**

Pengetahuan dari keseluruhan pekerja sudah mengetahui cukup baik karena setiap apa yang peneliti memberikan pertanyaan kepada pekerja elektrikal sudah menjawab dengan sesuai yang diharapkan oleh peneliti, yaitu mengetahui mengenai *work permit*, alur *work permit*, tujuan diterapkannya *work permit*, pihak yang berwenang menerapkan *work permit* serta isi dari *work permit* tersebut. Sehingga pengetahuan pekerja ini menunjukkan bahwa faktor pengetahuan pekerja yang baik tidak mempengaruhi dengan kejadian kecelakaan kerja di perusahaan. Hal ini sejalan juga dengan pendapat Notoatmodjo dimana perilaku yang didasari oleh pengetahuan yang positif maka sikap tersebut akan bersifat lama. Sebaliknya apabila perilaku yang tidak

didasari oleh pengetahuan maka tidak akan berlangsung lama.<sup>8</sup>

### **Kepatuhan Pekerja Elektrikal Mempengaruhi Kecelakaan Kerja di PT X Semarang**

Kepatuhan mengenai melaksanakan *work permit* didapatkan informan utama lebih cenderung melaksanakan pekerjaan dengan *form checklis* menyusul. Informan utama melakukan pekerjaan tersebut dengan alasan apabila menunggu *form work permit* maka pekerjaan akan menjadi lama karena harus melalui proses prosedur *work permit* dari pihak *safety*, *manager safety*, dan *supervisor*. Hal ini sudah tidak sesuai dengan prosedur *work permit* yang terdapat di perusahaan. Kecelakaan kerja pada pekerja elektrikal diperkuat dengan jawaban informan triangulasi bahwa kecelakaan kerja terjadi akibat pekerja memulai pekerjaan di area hammermill terlebih dahulu dan tidak menunggu *safety* untuk survei ke area pekerjaan. Namun Informan utama juga mengatakan tidak terdapat sign atau tanda pada breaker yang tersambung secara seri dengan breaker lain di area hammermill. Sehingga pekerja memperbaiki pekerjaan listrik dengan keadaan arus listrik masih tersambung. Kecelakaan kerja terjadi ini didukung dengan pekerja tidak mematuhi menggunakan APD. Informan utama

mengatakan bahwa saat terjadinya kecelakaan kerja pekerja hanya menggunakan APD berupa *safety shoes*. Sebaliknya informan utama menyadari bahwa sangat penting menggunakan APD ketika pekerjaan dilakukan. Karena melihat potensi bahaya yang dapat terjadi pada pekerja elektrik yaitu kesetrum, ledakan, kebakaran dan terkena percikan api.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Halimah, dengan hasil penelitian bahwa responden tidak patuh terhadap SOP lebih banyak daripada responden yang patuh terhadap SOP. Dan responden yang tidak patuh terhadap SOP mengalami kecelakaan kerja daripada responden yang patuh terhadap SOP.<sup>7</sup> Hal ini menunjukkan bahwa semakin responden tidak patuh terhadap SOP maka semakin tinggi terjadinya kecelakaan kerja.

### **Sosialisasi *Work Permit* Mempengaruhi Kecelakaan Kerja di PT X Semarang**

Informan utama mengatakan bahwa sosialisasi *work permit* pada pekerja elektrik dilakukan hanya sekali yaitu awal diterapkannya *work permit* di perusahaan. Pemberian sosialisasi dilakukan oleh pihak supervisor bukan dari pihak *safety*. Hal ini diperkuat dengan pernyataan dari informan triangulasi bahwa pekerja elektrik diberikan

sosialisasi hanya melalui supervisor. Dikarenakan mengingat pekerja yang terdapat di perusahaan banyak jadi pemberitahuan cukup melalui supervisor bagian masing-masing kemudian mensosialisasi-kan kepada pekerjanya. Bentuk dari sosialisasi tersebut salah satu dari informan triangulasi mengatakan cara pemberian sosialisasi kepada pekerja dalam bentuk informal, yaitu apabila bertemu dengan pekerja maka saat itu supervisor menjelaskan tentang *work permit*. Sehingga pekerja elektrik berpendapat bahwa menerapkan *work permit* hanya formalitas dan kurang penting. Menurut penelitian Hellyanti berpendapat bahwa sosialisasi atau promosi K3 adalah bentuk usaha yang dilakukan untuk mendorong dan menguatkan kesadaran dan perilaku pekerja tentang K3 sehingga dapat melindungi pekerja dari kecelakaan kerja, properti, dan lingkungan. Akan tetapi sosialisasi akan menjadi lebih efektif apabila terdapat perubahan perilaku pada pekerja. Jika tidak terdapat perubahan maka sosialisasi K3 tidak akan dapat berpengaruh terhadap menurunnya kejadian kecelakaan kerja.

### **KESIMPULAN**

1. Pengetahuan pekerja elektrik mengenai *work permit* sudah baik. Hal ini tidak mempengaruhi terjadinya

- kecelakaan kerja pada pekerja elektrikal. Pekerja elektrikal dapat menjawab pertanyaan dari peneliti mulai dari pengertian *work permit*, isi dari *work permit*, alur *work permit*, tujuan *work permit*, dan yang bertanggung jawab mengenai *work permit* di perusahaan
2. Kepatuhan pekerja dalam menerapkan *work permit* tidak berjalan sesuai prosedur. Ditunjukkan dari hasil wawancara terhadap informan utama dengan informan triangulasi sepakat bahwa pekerja sudah memulai pekerjaan terlebih dahulu sebelum pihak *safety* datang untuk survei ke area. Namun Informan utama mengatakan ketika menerapkan *work permit* sesuai prosedur menjadikan *done time* lama sehingga pekerjaan tertunda. Kepatuhan pekerja termasuk faktor yang dapat mempengaruhi kecelakaan kerja di PT. X Semarang.
  3. Penggunaan APD pada pekerja elektrikal belum maksimal. Dapat dilihat dari kasus kecelakaan kerja pekerja hanya menggunakan *safety shoes* saat bekerja. Alasan pekerja tidak menggunakan APD karena tidak nyaman, dan tidak bisa leluasa saat bekerja. Maka penggunaan APD berpengaruh terhadap kecelakaan kerja pada pekerja elektrikal.
  4. Sosialisasi *work permit* di perusahaan belum sesuai dikarenakan sosialisasi *work permit* yang terdapat di perusahaan dilakukan cuma satu kali pada awal diterapkannya *work permit*. Sosialisasi ini dalam bentuk informal. Yang memberikan sosialisasi melalui supervisor tanpa adanya bantuan dari *safety*. karena sosialisasi kurang berjalan maka pekerja elektrikal beranggapan *work permit* tidak penting. Bentuk sosialisasi pada *sign* atau tanda bahaya peringatan pada setiap area juga kurang maksimal sehingga menyebabkan kecelakaan kerja pada pekerja elektrikal.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja*. Surakarta : Harapan Press, 2008.
2. A.M. Sugeng Budiono, dkk. *Bunga Rampai Hiperkes dan Kesehatan Kerja*. Semarang: Badan Penerbit Undip, 2003
3. International Labour Organisation. *The Prevention of Occupational Disease*. Ganeva. 2013
4. Suma'mur P. K. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT Toko Gunung Agung, 2009.
5. Departemen Kesehatan RI. *1 Orang Pekerja Meninggal Setiap 15 Detik*. (online)



<http://www.depkes.go.id/article/view/201411030005/1-orang-pekerja-di-dunia-meninggal-setiap-15-detik-karena-kecelakaan-kerja.html#sthash.A81GOM3Y.dpuf>. Di akses 13 juni 2015

6. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang *Penerapan Sistem Pencapaian Zero Accident Pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*
7. Halimah, siti. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Aman Karyawan Di PTSIM Plant Tambun II Tahun 2010*. Jakarta: Skripsi UIN. 2010
8. Notoatmodjo, S. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset. 2003.
9. Arifin, Zaenal. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Tetap Dan Karyawan Subkontraktor Di PTBukaka Teknik Utama Cileungsi Bogor Tahun 2005*. Depok: Skripsi UI. 2005.