

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT PLN Persero**

Suatu industri yang berdiri tidak lepas dari masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini karena tenaga kerja merupakan salah satu asset terneser bagi produktivitas suatu Negara, di mana berkurangnya tenaga kerja atau berkurangnya kemampuan tenaga kerja untuk bekerja secara efektif dan efisien akan mengakibatkan turunnya produktivitas suatu negara. Bahaya kecelakaan akibat proses kerja merupakan hal yang sangat mungkin terjadi bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang ketenagalistrikan untuk meminimalisasikannya maka perusahaan menetapkan peraturan umum yang dalam hal ini perusahaan yang dimaksud adalah PT.PLN Persero.

##### **4.1.1 Peraturan Umum K3 yang perlu di laksanakan**

Dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT PLN Persero, terdapat beberapa peraturan umum yang harus dilaksanakan oleh seluruh staf dan karyawan. Berikut ini merupakan beberapa peraturan umum yang harus dilaksanakan, antara lain :

1. Seluruh karyawan dan pekerja yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan harus memahami dan mematuhi kaedah, dan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja
2. Semua yang terlihat dalam pelaksanaan pekerjaan harus peduli dan tanggap akan bahaya kebakaran yang mungkin timbul.
3. Penanggung jawab K3 harus menetapkan sanksi atau hukuman terhadap pelanggaran peraturan K3.
4. Orang yang tidak berkepentingan dilarang masuk
5. Semua yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan yang berupa perbaikan gardu induk harus peduli dan tanggap untuk menjaga kerapihan dan kebersihan pada lokasi perbaikan.

6. Pada lokasi-lokasi yang berbahaya harus dipasang tanda-tanda peringatan adanya bahaya, seperti di berikan contoh pada foto 4.1.1.1 di bawah ini adalah tentang daerah zona terlarang dimana daerah tersebut merupakan daerah yang vital daerah yang memiliki tingkat kecelakaan cukup tinggi maka di berlakukan izin untuk masuk kesana.

**Foto 4.1.1.1**  
**Zona terlarang**



Sumber : PT. PLN Persero

#### **4.1.2 Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Pedoman SMK3 ini memuat kebijakan K3, daftar dokumen berupa prosedur kerja yang terkait K3 dan instruksi kerja K3, serta bagan organisasi K3. Pedoman SMK3 ini dapat digunakan sebagai informasi kepada pelanggan dan berbagai pihak yang berkepentingan sehubungan dengan pekerjaan yang dilaksanakan oleh PT. PLN Persero. Pedoman SMK3 ini digunakan juga sebagai bahan pelatihan pegawai PT. PLN Persero untuk memahami komitmen perusahaan dan peranan mereka dalam SMK3.

#### **4.1.3 Keamanan Bekerja Berdasarkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Dalam SMK3, keamanan bekerja harus diutamakan oleh setiap staf dan pegawai yang terlibat di dalam perbaikan instalasi. Keamanan bekerja harus tercermin dalam beberapa faktor berikut ini :

## 1. Sistem kerja

- a) Potensi bahaya dan nilai resikonya pada proses kerja yang harus diidentifikasi dan dinilai oleh petugas yang berkompeten.
- b) Upaya pengendalian resiko dibahas dalam rapat tinjauan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di tempat kerja.
- c) Semua pekerjaan yang beresiko tinggi, setelah melalui inspeksi yang ketat harus diberlakukan prosedur “Ijin Kerja” sebelum pekerjaan dimulai dan disetujui oleh Ahli Keselamatan Kerja dan atau pihak yang berkompeten.
- d) Metode kerja yang aman untuk seluruh resiko yang diidentifikasi didokumentasikan.
- e) Metode dan instruksi kerja serta persyaratan tenaga kerja harus dibuat dan disahkan oleh petugas yang berkompeten.
- f) Alat pelindung diri harus tersedia dan terpakai secara tepat serta selalu terpelihara, dan sebelum dipakai harus dipastikan memenuhi standard dan dalam keadaan layak pakai.
- g) Bila terjadi perubahan metoda kerja / proses kerja maka pola pengendalian resiko harus ditinjau ulang.
- h) Untuk pekerjaan berbahaya hanya dilakukan oleh personel yang memenuhi syarat yang ditentukan.

## 2. Tugas dan Waktu kerja

Pegawai atau petugas pada instalasi Tegangan Tinggi ( TT ) di bagi menjadi 2 bagian yaitu antara lain:

- Operator Gardu Induk yang bertugas memantau beban trafo sutter dan memantau peralatan yang terpasang di Gardu Induk ( GI )
- Petugas pemeliharaan bertugas memelihara peralatan instalasi Tegangan Tinggi ( TT )

Jam kerja karyawan Operator Gardu Induk dan Pemeliharaan diatur pada jadwal yang telah ditentukan ialah:

- Pada jam kerja operator Gardu Induk diatur pada jadwal yang ditentukan dalam 24 jam, jam kerja operator Gardu Induk di bagi pada 3 Shif yaitu: jam 07.30WIB - 15.00WIB, 15.00WIB - 22.00WIB, 22.00WIB - 07.30WIB.
- Pada jam kerja bagian Pemeliharaan yaitu jam kerja dilakukan setiap hari yaitu pada pukul 07.30WIB-16.00WIB.

### 3. Pengawasan

1. Tiap pekerjaan yang berlangsung harus diawasi untuk memastikan dilaksanakannya pekerjaan aman dan mengikuti instruksi dan pedoman kerja yang telah ditetapkan.
2. Setiap orang diawasi berdasarkan tingkat kemampuan dan tingkat resiko tugasnya.
3. Pengawas harus ikut serta mengidentifikasi bahaya dan melakukan upaya pengendalian.
4. Pengawas harus ikut serta dalam pelaporan dan penyelidikan terhadap adanya penyakit akibat kerja dan kecelakaan.

Pekerja pemeliharaan peralatan instalasi Tegangan Tinggi ( TT ) di awasi oleh 3 pengawas yaitu:

- Pengawas Manuver  
Suatu pengawasan yang bertugas langsung ke lokasi pekerjaan, melakukan pengontrolan terhadap semua pekerja yang terlibat maupun pekerjaan yang di lakukan, mengetahui apakah pekerjaan tersebut sesuai dengan prosedur apa tidak sesuai dengan prosedur.

Pada foto 4.1.3.1 adalah contoh sorang pengawas manuver yang sedang melakukan pengawasan.

**Foto 4.1.3.1**  
**Pengawas Manuver**



Sumber : PT. PLN Persero

- Pengawas pekerjaan  
Suatu pengawasan yang berfungsi mengontrol suatu jenis pekerjaan yang sedang dilakukan, mengetahui kekurangan-kekurangan hasil yang sudah di kerjakan, mengetahui apa yang sudah di kerjakan, memberikan pengarahan kepada pekerja apabila pekerjaan yang di lakukan tidak sesuai. Seperti terlihat pada foto 4.1.3.2 di bawah ini adalah seorang pengawas pekerjaan di mana pengawas tersebut sedang melakukan inspeksi langsung ke lapangan di mana suatu pekerjaan sedang di kerjakan.

**Foto 4.1.3.2**  
**Pengawas pekerjaan**



Sumber : PT. PLN Persero

- **Pengawas K3**

Suatu pengawas yang bertugas mengontrol kelengkapan keselamatan pekerja dalam melakukan suatu pekerjaannya agar tidak terjadi kecelakaan.

Seperti terlihat pada foto 4.1.3.1 adalah seorang pengawas K3 yang sedang melakukan pengecekan instalasi listrik sebelum dilakukan suatu pekerjaan.

**Foto 4.1.3.3**  
**Pengawas K3**



Sumber : PT. PLN Persero

5. Seleksi dan penempatan tenaga kerja

- a) Tenaga kerja yang dipekerjakan harus diseleksi dan ditempatkan sesuai persyaratan tugasnya dan persyaratan kesehatannya.
- b) Penugasan pekerjaan harus didasarkan pada kemampuan dan tingkat keterampilan yang dimiliki oleh masing-masing tenaga kerja.

6. Lingkungan kerja

- a) Lingkungan kerja di Gardu Induk Tegangan Tinggi, semua pekerja instalasi Tegangan Tinggi ( TT ) berbahaya, resiko kecelakaan tinggi, pada pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan wajib mengikuti atau melaksanakan Sistem Operasional Prosedur ( SOP ) yang telah ditetapkan.
- b) Tempat-tempat yang memerlukan pembatasan ijin masuk harus dikendalikan
- c) Rambu-rambu peringatan K3 dan tanda – tanda daerah terlarang harus dipasang sesuai instruksi kerja.
- d) Lingkungan kerja harus dinilai untuk mengetahui daerah-daerah yang memerlukan pembatasan ijin masuk.

Gambar 4.1.3.4 di bawah ini merupakan himbauan di mana di berlakukannya pembatasan izin masuk yang tidak berkepentingan.

**Foto 4.1.3.4**

**Daerah Dilarang Masuk**



Sumber : PT. PLN Persero

7. Kesiapan untuk menangani keadaan darurat

- a. Keadaan darurat seperti kebakaran telah di kutip pada Sistem Operasional Prosedur ( SOP ) penanggulangan kebakaran baik di kantor region maupun di unit-unit pelaksanaan.
- b. Keadaan darurat yang potensial disekitar tempat kerja telah diidentifikasi sesuai dengan instruksi kerja Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
- c. Kondisi keadaan darurat setidaknya diuji sekali dalam 3 tahun.
- d. Instruksi kerja untuk keadaan darurat perlu diuji dan ditinjau ulang secara periodik oleh petugas yang berkompeten.
- e. Tenaga kerja mendapatkan penjelasan dan pelatihan instruksi kerja keadaan darurat.
- f. Petugas penanganan keadaan darurat diberikan pelatihan khusus.
- g. Pemberitahuan kondisi keadaan darurat diberikan secara jelas dan diketahui oleh seluruh tenaga kerja.
- h. Alat dan sistem keadaan darurat diperiksa, diuji dan dipelihara secara berkala.
- i. Kesesuaian, penempatan dan kemudahan untuk mendapatkan alat keadaan darurat telah dinilai oleh petugas yang berkompeten.
- j. Pengujian keadaan darurat meliputi:
  1. Pengujian sistem alarm, lampu *emergency*, tanda keluar, pintu darurat.
  2. Peralatan P3K.
  3. Fasilitas komunikasi internal dan eksternal.
  4. Tempat evakuasi, peralatan pemadam,

pada foto 4.1.3.5 di contohkan gambar tersebut merupakan suatu alat – alat yang berguna sebagai alat pemadam kebakaran

**Foto 4.1.3.5**

**Peralatan Pemadam**



Sumber : PT. PLN Persero

**4.1.3.1 Perlengkapan Pelindung Tubuh**

Selain faktor –faktor keamanan bekerja seperti yang telah dikemukakan di atas, ada beberapa hal penting mengenai perlengkapan pelindung tubuh untuk menjaga keselamatan para pekerja di lapangan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Semua pekerja, karyawan dan tamu harus mengenakan topi pengaman (*helmet*) dan sepatu pengaman saat berada di lokasi kerja.

Foto 4.1.3.1.1 di bawah ini adalah contoh dari implementasi dari penggunaan perlengkapan pelindung tubuh

### Foto 4.1.3.1.1

#### Topi Pengaman dan Sepatu



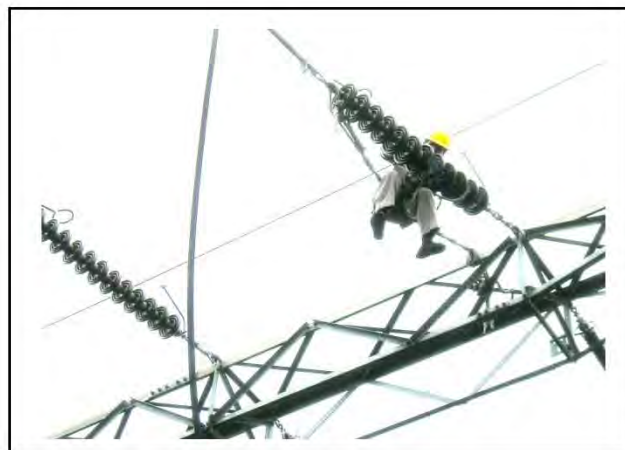
Sumber : PT. PLN Persero

2. Sabuk pengaman dan tali penyelamat harus dikenakan saat bekerja pada ketinggian di atas 2 meter.

Foto 4.1.3.1.2 di bawah ini adalah contoh pemakaian sabuk pengaman saat melakukan pekerjaan di ketinggian

### 4.1.3.1.2

#### Pemakaian Sabuk Pengaman



Sumber : PT. PLN Persero

3. Pakai seragam operator Gardu Induk Tegangan Tinggi.  
Seperti pada foto 4.1.3.1.3 adalah implementasi penggunaan baju dan helm pekerja gardu induk tegangan tinggi

**Foto 4.1.3.1.3**

**Pemakaian Seragam dan Helm**



Sumber : PT. PLN Persero

4. Sarung tangan harus dipakai sewaktu memegang barang atau benda yang menimbulkan listrik atau pada saat memperbaiki listrik tegangan tinggi / Instalasi Listrik.  
Foto 4.1.3.1.4 adalah contoh pemakaian sarung tangan yang harus dipakai oleh operator gardu induk tegangan tinggi

**Foto 4.1.3.1.4**

**Pemakaian Sarung Tangan**



Sumber : PT. PLN Persero

5. Alat pelindung telinga harus dikenakan apabila bekerja pada situasi kerja yang bising atau pada ruang Trafo tegangan Tinggi.

**4.1.3.2 Tangga, Bekerja di Tempat Ketinggian**

1) Tangga

- a. Tangga digunakan untuk melakukan pekerjaan atau perbaikan instalasi listrik yang berada di ketinggian
- b. Tangga terdapat beberapa jenis yaitu: tangga berbentuk huruf A dan tangga memiliki tinggi lebih dari 2 meter yang di sambung – sambung
- c. Tangga mempunyai peranan penting di lingkungan kerja Gardu Induk Tegangan Tinggi
- d. Tangga harus dipelihara dan digunakan sebaik-baiknya sehingga dapat menjamin keselamatan pekerja.
- e. Pemakaian tangga untuk pekerjaan berbahaya harus sesuai ketentuan Sistem Operasional Prosedur ( SOP )
- f. Kemiringan tangga harus diatur sedemikian rupa sehingga aman untuk digunakan.

## 2) Bekerja di tempat ketinggian

Yang dimaksud bekerja di tempat ketinggian adalah bekerja di lokasi dimana terdapat perbedaan ketinggian dengan lokasi sekitarnya yang dimungkinkan terjadinya bahaya kecelakaan kerja. Dalam hal ini, diperlukan beberapa ketentuan – ketentuan yang harus dilaksanakan oleh setiap pekerja, diantaranya :

1. Pekerja yang melakukan pekerjaan ditempat ketinggian haruslah dipastikan dalam keadaan sehat, tidak takut berada ditempat ketinggian, menggunakan pelindung tubuh yang memadai sesuai aspek keselamatan kerja.
2. Adanya Briefing kecil yang di lakukan oleh pengawas kepada pekerja yang akan melakukan pekerjaan di tempat ketinggian.

Foto 4.1.3.2.2 adalah seorang pekerja yang sedang di beri pengarahan sebelum melakukan kerjaan yang berbahaya.

**Foto 4.1.3.2.1**  
**Briefing Kecil**



Sumber : PT. PLN Persero

3. Pekerja yang melakukan pekerjaan tinggi haruslah orang yang telah terpilih atau orang yang telah mempunyai keahlian di bidang kelistrikan
4. Pekerjaan yang dilakukan pada ketinggian merupakan pekerjaan yang beresiko tinggi maka daripada itu pekerja harus harus memiliki atau

mengacu pada DP3 ( Dokumen Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan ) dan SOP ( Sistem Operasional Prosedur )

5. Apabila pekerja membawa peralatan dan bahan- bahan kecil, maka harus membawa kantong atau wadah tempat peralatan dan bahan- bahan material kecil dengan tujuan alat atau bahan tidak mudah jatuh
6. Harus dipastikan adanya lokasi dan sarana yang memadai untuk mengkaitkan sabuk pengaman sehingga berfungsi sebagaimana mestinya.
7. Tempat berpijak untuk pekerja, dudukan alat, dan bahan dipastikan kuat dan aman.

Foto 4.1.3.2.3 adalah contoh tempat berpijak yang harus diperlukan oleh satu pekerjaan bila sedang melakukan pekerjaan di tempat tinggi atau di ketinggian.

**Foto 4.1.3.2.2**

**Tempat berpijak**



Sumber : PT. PLN Persero

**4.1.3.3 Prosedur Ijin Kerja Untuk Pekerjaan Berbahaya atau Beresiko Tinggi**

Tujuan dibuatnya prosedur ijin kerja untuk pekerjaan berbahaya atau beresiko tinggi adalah untuk memberikan pedoman bagi seluruh karyawan, tenaga kerja dan mitra kerja tentang persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sebelum melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang beresiko tinggi dalam rangka keselamatan dan kesehatan kerja.

Pekerjaan yang berbahaya yang rutin di laksanakan yaitu pada pemeliharaan peralatan instalasi Tegangan Tinggi ( TT ), maka dari pada itu prosedur izin kerjanya

telah di atur pada DP3 ( Dokumen Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan ) yang meliputi tahapan sebagai berikut:

a. Briefing rencana kerja.

Pada foto 4.1.3.3.1 di bawah ini adalah pegawai sedang melakukan briefing kerja sebelum melakukan suatu pekerjaan.

**Foto 4.1.3.3.1**

**Briefing Rencana Kerja**



Sumber : PT. PLN Persero

- b. Ijin pembebasan instalasi untuk di kerjakan maksudnya yaitu pelaksanaan instalasi yang telah di beri ijin untuk di kerjakan
- c. Pelaksanaan manuver pembebasan tegangan yaitu pelaksanaan yang di lakukan pada instalasi yang di mana semua tegangan di non aktifkan
- d. Pernyataan bebas tegangan maksudnya surat pernyataan berisikan bahwa tegangan sudah di bebaskan dalam arti semua tegangan sudah di non aktifkan
- e. Pernyataan pekerjaan selesai yaitu surat yang berisikan keterangan bahwa pekerjaan yang telah di lakukan sudah selaesai