

## ABSTRAK

Berdasarkan hasil inspeksi sistem proteksi petir eksternal saat OJT di Pabrik Tuban PT. Semen Gresik (Persero) Tbk. (3 Agustus – 30 September 2010) ditemukan ada kondisi bagian sistem proteksi petir eksternal yang tidak sesuai seperti ada kabel penahan turunan yang putus, tidak dipasangnya sistem proteksi petir pada beberapa bangunan, pemegang penghantar turunan yang rusak, dan lain lain. Kondisi ini beresiko menimbulkan bahaya akibat sambaran petir. Efek bahaya sambaran petir yang ditimbulkan adalah tegangan langkah (efek listrik), tegangan sentuh (tembus samping), efek mekanis, dan efek mekanis. Efek sambaran petir berisiko menyebabkan hilangnya kehidupan pekerja, hilangnya layanan publik, hilangnya nilai ekonomi, hingga terhentinya proses produksi.

Kondisi seperti ini perlu dilakukan analisis komparatif sistem proteksi petir eksternal di Pabrik Tuban 2 PT. Semen Gresik (Persero) Tbk. berdasarkan SNI IEC 62305-1 : 2009 tentang prinsip umum sistem proteksi petir, SNI IEC 62305-2 : 2009 tentang manajemen resiko pada sistem proteksi petir, SNI IEC 62305-3 : 2004 tentang sistem proteksi petir pada bangunan gedung, SNI 04 - 0225 : 2000/Amd1-2006 tentang persyaratan umum instalasi listrik (PUIL 2000), SNI 03 - 6652 : 2002 tentang tata cara perencanaan proteksi bangunan dan peralatan terhadap sambaran petir, Permenaker No. 02/ MEN/ 1989 tentang pengawasan instalasi penyalur petir.

Hasil analisis komparatif sistem proteksi petir didapatkan rekomendasi sistem proteksi petir eksternal yang baik sesuai SNI dan Permenaker No 02/ MEN/ 1989 jika ditemukan temuan ketidaksesuaian di terminasi udara, penghantar turunan, dan elektroda bumi, dan analisis komparatif syarat-syarat sistem proteksi petir yang baik sesuai SNI dan Permenaker No 02/ MEN/ 1989.

Kata kunci: Efek Sambaran Petir, Penerima, Penghantar Penurunan, dan Elektroda Bumi