

## ABSTRAK

Gardu Induk Cibabat merupakan salah satu penyaluran transmisi dari subsistem pembangkit Cirata untuk keperluan listrik di sekitar Cimahi dan Sebagian Kota Bandung, fungsinya yaitu merubah tegangan tinggi ke tegangan yang lebih rendah untuk disalurkan kembali melalui saluran udara tegangan menengah sebelum sampai ke konsumen. Permasalahan ditemukannya rembesan di peralatan *Sealing End* yang apabila dibiarkan dalam jangka waktu lama akan mengakibatkan kerusakan peralatan dan kecelakaan kerja sehingga mengharuskan penggantian alat tersebut. Namun dalam penggantian *Sealing End* diperlukan Standar Operasional Prosedur agar pekerja memiliki panduan dan rasa aman sehingga dapat mempertahankan *zero accident* di Gardu Induk Cibabat.

Metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)* digunakan sebagai bahan analisa untuk membuat Standar Operasional Prosedur tersebut, langkah yang digunakan adalah dengan mengidentifikasi bahaya kerja, selanjutnya dilakukan penilaian risiko untuk mengetahui tingkatan bahaya pekerjaan penggantian *sealing end*, serta pengendalian bahaya untuk mengurangi dampak yang diakibatkan dari pekerjaan *sealing end*.

Berdasarkan hasil penelitian pada pekerjaan pemeliharaan *sealing end* maka didapatkan 7 jenis kegiatan berisikan 64 tahapan yang memiliki sumber bahaya mekanis, fisik, listrik dan kimiawi. Untuk bahaya terbesar berasal dari bahaya mekanis sebanyak 34 potensi atau sebesar 53%, bahaya listrik sebanyak 15 potensi atau 23%. Untuk penilaian risiko terdapat 4 tahapan kategori *extreme risk*, 23 tahapan kategori *high risk*, 25 tahapan kategori *medium risk*, dan 12 tahapan kategori *low risk* sehingga masuk dalam kategori perlu penanganan dan memerlukan perhatian. Maka hasil dari penelitian berupa Standar Operasional Prosedur peralatan *Sealing End* berdasarkan metode *HIRARC* pekerjaan pemeliharaan *sealing end* sebagai langkah pengendalian administratif. Adapun saran dari penelitian ini adalah agar perusahaan dapat menindaklanjuti temuan *unsafe action* dan *unsafe condition* agar meningkatnya keamanan dan keselamatan pekerja dan tamu yang datang, sehingga peringkat *zero accident* tetap diperoleh Gardu Induk Cibabat.

**Kata Kunci :** *HIRARC*, *SOP*, Gardu Induk.

## **ABSTRACT**

*The Cibabat Substation is one of the transmission channels from the Cirata power plant subsystem for electricity needs around Cimahi and parts of Bandung City, its function is to change high voltage to lower voltage to be channeled back through medium voltage air lines before reaching consumers. The problem is finding seepage in the equipment Sealing End which if left for a long time will result in equipment damage and work accidents requiring the replacement of the tool. But in replacement Sealing End is required Standart Operating Procedure so that workers have guidance and a sense of security so they can maintain “zero accident” at the Cibabat Substation.*

*Method Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) used as material for analysis Standart Operating Procedure In this case, the step used is to identify work hazards, then a risk assessment is carried out to determine the level of hazard for replacement work sealing end, as well as controlling hazards to reduce the impact resulting from work sealing end.*

*Based on research results on maintenance work sealing end then there are 7 types of activities containing 64 stages which have a source of hazard in each of the 4 stages of the category extreme risk, 23 stage categories high risk, 25 stage categories medium risk, and 12 stage categories low risk so it falls into the category of needing handling and needing attention. Then the results of the research are Standart Operating Procedure Sealing End based on method HIRARC maintenance work sealing end as an administrative control measure. The suggestion from this research is that the company can follow up on the finding unsafe action and unsafe condition in order to increase the safety and security of workers and guests who come, up to the level “zero accident” still obtained by Cibabat Substation.*

**Keywords:** HIRARC, SOP, Substation.