

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH POLUTAN TAKLARUT TERHADAP KETAHANAN ISOLATOR  
(STUDI KASUS PLTU MOLOTABU)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada:

Hari, Tanggal : 31 Agustus 2018

Waktu :

Dewan Penguji

1. L.M Kamil Amali, ST.,MT

NIP. 19770404 200112 1 001

2. Yasin Mohamad, ST.,MT

NIP. 19710222 200112 1 001

3. Ade Irawaty Tolago, ST.,MT

NIP. 19750214 200112 2 004

4. Jumiati Ilham, ST.,MT

NIP. 19751017 200501 2 001

5. Ervan Hasan Harun, ST.,MT

NIP. 19741125 200112 1 002

Gorontalo, 31 Agustus 2018

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo



MOH. HIDAYAT KONIYO, ST. M.Kom.

NIP. 19730416 200112 1 001

**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**Judul**

**PENGARUH POLUTAN TAKLARUT TERHADAP KINERJA ISOLATOR  
(Studi Kasus PLTU Molotabu)**

**OLEH**

**Agung Anwar**

**NIM. 521411022**

Pembimbing I

Pembimbing II



**L.M Kamil Amali, ST.,MT**  
**NIP. 19770404 200112 1 001**



**Yasin Mohamad, ST.,MT**  
**NIP. 19710222 200112 1 001**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan



**Ervan Hasan Harun, ST., MT**  
**NIP.19741125 200112 1 002**

## **ABSTRAK**

**Agung Anwar, 2018.** Pengaruh Polutan Taklarut Terhadap Kinerja Isolator. (studi kasus PLTU Molotabu), Skripsi, Program Studi S1 Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Bapak L.M Kamil Amali, ST.,MT dan Pembimbing II Bapak Yasin Mohamad, ST.,MT.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai tegangan lewat denyar dan arus bocor yang diakibatkan oleh iklim serta polusi pembakaran batu bara yang menyebabkan adanya pelapisan polutan dipermukaan isolator. Metoda pemberian lapisan polutan pada permukaan isolator dengan cara menyemprotkan polutan pada permukaan isolator dengan beberapa kondisi pengujian. Metode pegujianya dengan cara diberikan tegangan tinggi sampai terjadi tegangan lewat denyar. Data hasil pengukuran memperlihatkan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan antara polutan yang dilapisi pada permukaan isolator dan ESDD yang melekat pada permukaan isolator. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari beberapa kondisi pengujian, maka pada kondisi kering takberpolutan nilai tegangan lewat denyar paling tinggi dan pada kondisi basah perpolutan nilai tegangan lewat denyar paling rendah.

Kata kunci : tegangan lewat denyar, isolasi pinpost, polutan, NSDD

## ABSTRACT

**Agung Anwar, 2018.** The Effect of Insoluble Pollutants on Insulator Performance. (A Case Study at PLTU Molotabu), Skripsi, Bachelor of Electrical Engineering Study Program, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The principal supervisor is L.M Kamil Amali, ST, MT, and the co-supervisor is Yasin Mohamad, ST., MT.

This research aims to acquire information about pulsating voltage and leakage current caused by the climate and coal burning pollution that brings about coating of a pollutant on the surface of the insulator. The method of giving pollutant layer on the surface of the insulator was performed by spraying pollutant on the surface of the insulator with a few testing conditions. The testing method is by high voltage until the pulsating voltage occurs. The measurement data shows that there is a significant relationship between pollutant coated on the surface of insulator and ESDD attached to insulator surface. It can be concluded that from some testing conditions; non-pollutant in a dry condition, the value of pulsating voltage is higher and the pollutant in wet condition, the value of pulsating voltage is the lowest.

Keywords: pulsating voltage, pin post insulator, pollutant, NSDD

