

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KARAKTERISTIK ARUS BOCOR PADA ISOLATOR POLIMER
TERKONTAMINASI POLUTAN SEMEN**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada:

Hari, Tanggal : Juli 2018
Waktu :

Dewan Penguji

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

2. **Taufiq Ismail Yusuf, ST.M.Si**
NIP. 19740116 200012 1 001

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

4. **Ade Irawaty Tolago, ST.,MT**
NIP. 19750214 200102 2 004

5. **Jumiati Ilham,ST.,MT**
NIP. 19751017 200501 2 001

Gorontalo, Juli 2018

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

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo

MOHAMMAD HIDAYAT KONIYO, ST. M.Kom
NIP. 19730416 200112 1 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Berjudul

**KARAKTERISTIK ARUS BOCOR PADA ISOLATOR POLIMER
TERKONTAMINASI POLUTAN SEMEN**

Oleh :

ZAINUDIN SULEMAN

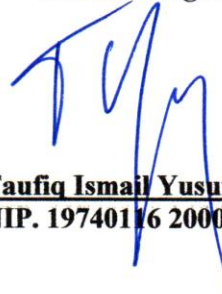
Nim : 521 411 027

Pembimbing I



LM. Kamil Amali, ST., MT
NIP. 19770404 200112 1 001

Pembimbing II



Taufiq Ismail Yusuf, ST., M.Si
NIP. 19740116 200012 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektro



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

KARAKTERISTIK ARUS BOCOR PADA ISOLATOR POLIMER TERKONTAMINASI POLUTAN SEMEN

Zainudin Suleman¹⁾, L.M. Kamil Amali, ST.,MT²⁾, Taufiq Ismail Yusuf, ST.,MT³⁾
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
Email: zainudinsuleman@gmail.com

Abstrak

Isolator adalah alat isolasi listrik dan paling banyak digunakan pada sistem jaringan tenaga listrik, terutama pada sistem jaringan transmisi dan jaringan distribusi saluran udara. Isolator merupakan salah satu komponen sistem tenaga listrik yang berfungsi untuk mengisolasi konduktor jaringan bertegangan dengan tiang penyangga. Isolator mempunyai sifat atau kemampuan untuk dapat memisahkan secara elektrik dua buah penghantar atau lebih yang berdekatan sehingga tidak terjadi aliran arus listrik dari satu penghantar ke penghantar yang lain.

Dalam penelitian ini, isolator polimer 20 kV diuji karakteristik tegangan flashover pada kondisi bersih kering, bersih basah, basah terkontaminasi dan kering terkontaminasi yang diatur kondisi polutannya. Polutan yang akan digunakan sebagai kontaminasi pada isolator ini merupakan polutan tak larut (semen) yang dilakukan dengan cara buatan dengan beberapa tahapan (2 gram, 4 gram dan 6 gram).

Dari hasil pengujian nilai tegangan flashover pada isolator polimer dengan memberikan sentuhan berupa polutan tak larut (semen) bervariasi. Hal ini disebabkan karena adanya kontaminasi polutan terhadap permukaan isolator uji, nilai tegangan flashover terbesar pada kondisi bersih kering di peroleh tegangan 72,97 kV. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak polutan yang diberikan pada isolator uji, maka semakin kecil tegangan yang dihasilkan.

Kata Kunci: *Isolator, Polutan, Tegangan Flashover*

CHARACTERISTIC OF LEAKAGE CURRENT ON POLYMER INSULATOR CONTAMINATED WITH CEMENT POLLUTANT

Zainudin Suleman¹⁾, L.M.Kamil Amali, ST., MT²⁾, Taufiq Ismail Yusuf, ST³⁾, MT³⁾

Faculty of Engineering, State University of Gorontalo
Email:zainudinsuleman@gmail.com

Abstract

Isolators are electrical isolation devices and most widely used in power grid systems, especially on transmission line systems and air channel distribution networks. The isolator is one component of an electric power system that serves to isolate the conductor network with a tension buffer pole. The isolator has the character or ability to be able to separate electrically the two adjacent or more adjacent to avoid the flow of electric current from a conductor to another conductor.

In this study, 20 kV polymer insulator tested flashover voltage characteristics on dry, wet, contaminated wet and contaminated dry conditions under the condition of the pollutants. the pollutant to be used as contaminant to the insulator is an insoluble pollutant (cement) which is carried out by artificial means by several stages (2 grams, 4 grams, and 6 grams).

Based on the test results of flashover voltage values on the polymer insulator by giving a touch of insoluble pollutant (cement) varies. This is caused by the contamination of pollutants to the surface of the test isolator, the value of the flashover flash voltage in the dry clean condition obtained a voltage of 72.97 kV. It indicates that the more pollutants given to the test isolator, the smaller the resulting voltage.

Keywords: Isolator, Pollutant, Flashover Voltage

