

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PENGARUH BENANG LAYANGAN TERHADAP TEGANGAN DENYAR PADA
ISOLATOR PIN-POST 20 kV

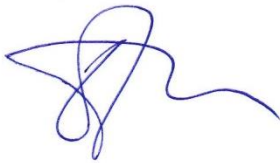
Oleh :

ILHAM ABUBAKAR.D NUSI

NIM. 521 412 050

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ade Irawaty Tolago, ST., MT
NIP. 19750214 200112 2 004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH BENANG LAYANGAN TERHADAP TEGANGAN DENYAR PADA
ISOLATOR PIN-POST 20 kV**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada :

Tanggal : 31 Agustus 2019
Waktu : 13.30 s/d selesai

Dewan Penguji

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

2. Ade Irawaty Tolago, ST., M.T
NIP. 19750214 200112 2 004

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

4. Dr.Ir. Arifin Matoka, MT
NIP. 19650616 199412 1 001

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

Gorontalo, 31 Agustus 2019

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

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo



Dr. Eng. Rifadli Bahsuan, ST., MT
NIP. 19740403 200112 1 003

PENGARUH BENANG LAYANGAN TERHADAP TEGANGAN DENYAR PADA ISOLATOR PIN-POST 20 kV

Ilham Abubakar. d Nusi¹⁾, Yasin Mohamad²⁾, Ade Irawaty Tolago³⁾

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

Jln. Jend. Soedirman No 6 Kota Gorontalo

Email : ilhamnusi1994@gmail.com

Abstrak

Pada jaringan distribusi hantaran udara banyak jenis gangguan dapat terjadi terutama didaerah yang padat penduduk, seperti benang layangan yang tersangkut dan menempel di isolator distribusi serta permukaan isolator yang terpolusi oleh kondisi udara disekitarnya. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh Benang layangan terhadap tegangan denyar pada isolator pin-post 20 kV pada kondisi (isolator kering, benang layangan basah) dan (isolator basah, benang layangan basah). Metode yang digunakan dalam penelitian ini melalui hasil pengujian laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan pengaruh benang layangan dapat menyebabkan penurunan tegangan denyar isolator distribusi terutama pada saat basah diterpa oleh hujan. Nilai tegangan denyar benang layangan pada kondisi (isolator kering, benang layangan basah) diperoleh benang nilon pada panjang benang 25 cm, tegangan denyar 41.05 kV dan arus sebesar 0.126 mA. Sedangkan nilai tegangan denyar benang layangan pada kondisi (isolator basah, benang layangan basah) diperoleh benang layangan woll, tegangan denyar 33.82 kV dan arus sebesar 0,448 mA pada panjang benang 25 cm.

Kata kunci : Pengaruh benang layangan terhadap tegangan denyar pada isolator pin-post.

THE INFLUENCE OF THE KITE STRING ON THE FLASH VOLTAGE ON A 20 kV PIN-POST ISOLATOR

Ilham Abubakar D. Nusi¹⁾, Yasin Mohamad²⁾, Ade Irawaty Tolago³⁾

Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo
Jend. Soedirman Street, No. 6 Gorontalo City
Email: ilhamnusi1994@gmail.com

Abstract

In airborne distribution networks, many types of disturbances can occur, especially in densely populated areas, such as kite strings that are stuck and attached to the distribution isolator and the surface of the isolator that is polluted by the surrounding air conditions. This research aims to know the influence of the kite string on the flash voltage on a 20 kV pin-post isolator in a condition of dry isolator - wet kite string and wet isolator - wet kite string. This research applies laboratory test. The finding shows that kite string can cause a decrease in the voltage of the isolator's distribution voltage, especially when it is wet by rain. The value of the flash voltage of the kite string in a condition of dry isolator - wet kite string obtains nylon string 25 cm, the flash voltage for 41.05 kV, and the current for 0.126 mA. While the value of the flash voltage of the kite string in the condition of wet isolator - wet kite string obtains a wool string for 25 cm, the flash voltage for 33.82 kV, and the current for 0.448 mA.

Keywords: The Influence of the Kite String on the Flash Voltage on the Pin-post Isolator.