

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan pada Laboratorium Teknik Tegangan Tinggi dengan menggunakan media uji isolator tipe *ball and socket* berbahan keramik dan gelas maka hasil yang didapat untuk tegangan lewat denyar pada isolator tipe *ball and socket* berbahan keramik dan gelas adalah sebagai berikut:

- 1.) Dari hasil pengujian isolator berbahan keramik dan berbahan gelas, menunjukkan bahwa nilai tegangan lewat denyar berbahan keramik 16.28 kV dan berbahan gelas 11.88 kV, berbahan keramik lebih besar dari pada isolator berbahan gelas dan nilai arus bocor yang diperoleh dari isolator berbahan keramik 97.51 mA dan isolator berbahan gelas 113.11 terlihat isolator berbahan keramik lebih kecil dibandingkan dengan bahan isolator keramik
- 2.) Dari Hasil pengujian isolator berbahan keramik dan berbahan gelas yang disusun seri menunjukkan bahwa nilai tegangan lewat denyar dari kedua isolator tersebut nilainya tegangan lewat denyar semakin besar dan arus bocor dari kedua bahan tersebut semakin kecil. Hal ini disebabkan karena semakin banyak isolator disusun secara seri maka semakin besar pula kemampuan isolasinya.

#### **5.2 Saran**

Setelah melakukan pengujian terhadap isolator tipe *ball and socket* berbahan keramik dan gelas untuk jaringan tegangan menengah pada Laboratorium Teknik Tegangan Tinggi Universitas Negeri Gorontalo disarankan:

1. untuk jaringan tegangan menengah 20 kV dipasang isolator tipe *ball and socket* berbahan keramik karena isolator tipe *ball and socket* berbahan keramik sangat tahan terhadap perubahan-perubahan suhu dan memiliki sifat tidak menghantar listrik yang tinggi, dibandingkan dengan isolator tipe *ball and socket* berbahan gelas lebih mudah retak apabila terjadi kenaikan dan penurunan suhu secara tiba-tiba.

2. Perlu dilakukan penelitian serupa dengan memberikan polutan pada isolator tipe *ball and socket* berbahan keramik dan gelas agar menjadi perbandingan isolator yang tidak terkena polutan dan terkena polutan

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfonso Manogari Siregar, Syarawardi (2005), *“Fakultas Teknik Universitas Sumatra Utara. “Pengaruh Hujan Terhadap Tegangan Lewat denyar Isolator Piring Terpolusi*
- Andi Hidayat, Syahrawardi, (2015) *“Pengaruh Posisi Stub Isolator Terhadap Distribusi Tegangan Pada Isolator Piring Gelas”*
- Daniel Yus Triandi Purba, (2016), *“Universitas Sumatra Utara. “Pengaruh Temperatur Terhadap Tegangan Lewat Denyar AC Pada Isolator Piring Terkontaminasi Polutan”*
- Harlian Setiadi, Tarcicius Haryono, (2014) *“Pengaruh Tegangan Impuls Lewat Denyar Pada Isolator Keramik Tersusun Seri”*
- Proses Industri Kimia Pembuatan Kaca/Gelas  
<http://dimasrobisatria99.blogspot.com/2016/04/proses-indutri-kimia-pembuatan-kaca.html>. 25 juli 2018 (jam 01:08)
- Karakteristik Struktur, Sifat Keramik dan Teknik Pemrosesan Keramik  
<https://fiqrotul.wordpress.com/2011/12/14/karakteristik-struktur-dan-sifat-keramik/> 25 juli 2018 (jam 23:36)
- Muhammad Ervan Dwi Setiaji,dkk 2012 *“Pengujian Tegangan Flashover dan Arus Bocor Pada Isolator 20 Kv Berbahan Resin Epoksi Silane Kondisi Basah dan Kering”*
- Peralatan pembangkitan dan pengujian tegangan tinggi  
<http://jendeladenngabei.blogspot.co.id/2013/04/peralatan-untuk-pembangkitan-dan.html> 09 mei 2018 (jam 00:23)
- Suhadi, dkk. 2008. Teknik Distribusi Tenaga Listrik. Jakarta Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan

Yandri, V.R, & Nurhatisyah. (2012). “*Fenomena Flashover Akibat Arus Bocor Pada Isolator Keramik dan Resin Epoksi*” *Jurnal Teknik Elektro ITP*, Vol. 1 No 2

SPLN 10-1A:1996 “ Isolator Renteng Jenis Kap dan Pin” Perusahaan Listrik Negara

SPLN 10-1E-1:1996, “Isolator untuk saluran udara dengan tegangan nominal diatas 1000 Volt” Perusahaan Listrik Negara