

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisis pada pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Semakin tinggi tingkat kelembaban udara, semakin tinggi pula arus bocor yang mengalir pada permukaan isolator. Pada tingkat kelembaban udara rendah memiliki nilai arus bocor yang lebih kecil dibanding kelembaban tinggi. Karena pada saat kelembaban tinggi terdapat pembasahan pada permukaan isolator sehingga isolator menjadi semakin konduktif.
2. Pada variasi suhu, semakin tinggi suhu didalam ruang uji, semakin besar pula nilai arus arus bocor pada permukaan isolator. Karena saat suhu semakin naik, mengakibatkan uap air karena kelembaban udara menjadi butir-butir air yang menyebar di seluruh permukaan isolator.
3. Nilai arus bocor berbanding lurus terhadap variasi tegangan pada kondisi isolator bersih maupun berpolutan garam. Semakin naik tegangan kerja maka semakin besar pula nilai arus bocor pada permukaan isolator.
4. Nilai resistansi permukaan isolator pada pengujian kondisi bersih terhadap variasi kelembaban dengan tegangan kerja 12 kV dan suhu 30°C berturut-turut sebesar 351.37 M Ω , 159.43 M Ω , 130.10 M Ω , dan 92.59 M Ω . Sedangkan pada pengujian kondisi berpolutan garam berturut-turut sebesar 275.86 M Ω , 150.12 M Ω , 116.25 M Ω , dan 88.34 M Ω . Rata-rata nilai resistansi isolator pada kondisi bersih sebesar 197.99 M Ω dan pada kondisi berpolutan garam sebesar 157.65 M Ω . Untuk nilai resistansi permukaan isolator pada pengujian kondisi bersih terhadap variasi suhu dengan tegangan kerja 12 kV berturut-turut sebesar 409.84 M Ω , 393.18 M Ω , 349.96 M Ω , dan 220.79 M Ω . Sedangkan pada pengujian kondisi berpolutan garam berturut-turut 275.86 M Ω , 203.25 M Ω , 155.74 M Ω , dan 173.41 M Ω . Rata-rata nilai resistansi isolator pada kondisi bersih sebesar 343.44 M Ω dan pada kondisi berpolutan garam sebesar 202.07 M Ω . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelembaban udara dan polutan garam memberikan kontribusi terbesar terhadap penurunan nilai resistansi permukaan isolator.

5.2 Saran

Setelah penelitian ini dilakukan, ada beberapa saran agar dapat menyempurnakan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan variasi pelapis isolator yang bervariasi.
2. Hendaknya pada penelitian selanjutnya faktor tekanan udara ikut diperhitungkan agar data yang didapatkan lebih akurat.

