

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada metode pengujian tarik, tegangan tarik maksimal pada perbandingan natrium karbonat dan pasir silika (50:50) adalah 48 Mpa, sedangkan pada perbandingan (25:75) adalah 42 Mpa. Perbandingan (50:50) dapat meregang 5% lebih baik dari perbandingan (25:75). Hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya bahan pengisi pasir dan semakin berkurangnya bahan pengeras natrium karbonat. Pasir memiliki sifat yang keras, sehingga semakin bertambahnya komposisi pasir pada bahan resin epoksi silane akan membuat bahan tidak elastis, sehingga bahan isolator dengan perbandingan (50:50) mempunyai kekuatan dan keuletan yang lebih baik. Sementara pada metode pengujian tekan, kekuatan sampel terhadap gaya tekan pada perbandingan (50:50) adalah 62 Mpa, sedangkan pada perbandingan (25:75) adalah 52 Mpa. Hal ini disebabkan semakin bertambahnya bahan pengisi pasir silika dan berkurangnya natrium karbonat, maka tegangan luluh cenderung semakin menurun. Hal ini disebabkan karena bahan sampel resin epoksi silane semakin ulet. Pasir mempunyai sifat yang rapuh, sehingga apabila diberikan gaya tekan, bahan sampel resin epoksi silane akan mudah hancur.
2. Hasil Pengujian SEM dan EDS menunjukkan semakin besar persentase pasir silika semakin besar ukuran kristal dan jumlah unsur silika. Pengaruh terhadap pengujian mekanik lebih bagus pada perbandingan natrium karbonat dan pasir silika (50:50) dari pada perbandingan (25:75). Hal ini dikarenakan semakin bertambahnya unsur silika menjadikan sampel menjadi getas atau mudah hancur.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian yaitu:

1. Penelitian perlu dikembangkan dengan bahan pengisi dan bahan dasar mengenai pengaruh perubahan bahan dasar dari resin epoksi ke bahan dasar isolasi lain terhadap kinerja elektrik dan mekanik bahan uji isolasi untuk mendapatkan bahan yang ideal sebagai isolasi isolator.
2. Perlu dikembangkan metode proses pembuatan bahan uji terbebas dari void (porositas / gelembung udara) dan campurannya benar-benar homogen.
3. Perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh suhu, kelembaban dan tekanan udara terhadap tegangan *flashover* (lewat denyar) dan pengujian porositas.

