

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal berikut:

1. Karakteristik jumlah pulsa PS (n) terhadap temperatur (T), setiap sampel alumina dan silika pada saat ($T_{28^{\circ}\text{C}}$) n positif = 70-174, n negatif = 91-196 sedangkan pada saat ($T_{50^{\circ}\text{C}}$) n positif = 270-498, n negatif = 325-552. Jika temperatur yang diterapkan dalam pengujian semakin tinggi maka jumlah pulsa PS naik.
2. Karakteristik muatan rata-rata ($Q_{\text{rata-rata}}$) terhadap temperatur (T), setiap sampel alumina dan silika pada saat ($T_{28^{\circ}\text{C}}$) $Q_{\text{rata-rata}}$ positif = 64 pC-135 pC, $Q_{\text{rata-rata}}$ negatif = 71 pC-182 pC, sedangkan pada saat ($T_{50^{\circ}\text{C}}$) $Q_{\text{rata-rata}}$ positif = 158 pC-329pC, $Q_{\text{rata-rata}}$ negatif = 172 pC-350pC. Semakin tinggi temperatur yang diterapkan pada bahan isolasi bionanokomposit alumina dan silika maka semakin tinggi pula muatan rata-ratanya, sehingga akan terjadi penurunan kualitas isolasi.
3. Penambahan nanofiller silika pada suhu 28°C sebesar 1,5% menghasilkan jumlah pulsa sebanyak 174 pada siklus positif dan 196 pada siklus negatif, sedangkan penambahan nanofiller silika sebesar 6%wt menghasilkan jumlah pulsa sebanyak 70 pada siklus positif dan 91 pada siklus negatif. Penambahan nanofiller silika dapat mengurangi terjadinya peluahan sebagian.
4. Penambahan nanofiller alumina pada suhu 28°C sebesar 1,5% menghasilkan jumlah pulsa sebanyak 136 pada siklus positif dan 190 pada siklus negatif, sedangkan penambahan nanofiller alumina sebesar 6% menghasilkan jumlah pulsa sebanyak 95 pada siklus positif dan 122 pada siklus negatif. Penambahan nanofiller alumina dapat mengurangi terjadinya peluahan sebagian.