

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil karakterisasi nanopartikel dielektrik yang dilapisi nanopartikel emas dapat disimpulkan bahwa:

1. Fungsionalisasi nanopartikel silika dengan APTES telah berhasil dilakukan sebagaimana diinginkan dengan munculnya pita serapan H-N-H_{bend} pada bilangan gelombang sekitar 1500 cm^{-1} .
2. Indikasi menempelnya nanopartikel emas pada permukaan silika ditandai dengan adanya perubahan pada pola pita serapan H-N-H *bending* disekitar 1600 cm^{-1} pada hasil FTIR dan dibuktikan dengan hasil SEM-EDS bahwa terdapat unsur Au dalam sampel.
3. Spektrum UV-Vis mengindikasikan munculnya respon magnetik yang bersifat isotropik pada rentang cahaya tampak. Respon magnetik ini diindikasikan dengan terjadinya pergeseran puncak kuadrupol yang disebabkan oleh resonansi momen magnetik dipol.
4. Hasil TEM juga menunjukkan nanopartikel emas yang tersebar dipermukaan silika.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan pengikatan nanopartikel silika dan nanopartikel emas dengan penambahan konsentrasi untuk masing-masing bahan.
2. Membuat lebih banyak lagi variasi fungsionalisasi dan ukuran partikel.