

ANALISIS PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK TEMBAGA TERHADAP SIFAT LISTRIK DAN SIFAT OPTIK POLIANILIN (PANi)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan serbuk tembaga Cu dan CuSO₄ terhadap nilai konduktivitas, energi gap, dan transmitansi polianilin (PANi). Berdasarkan pengukuran resistansi dengan variasi suhu, diperoleh nilai konduktivitas PANi-CuSO₄ lebih besar dibanding PANi-Cu. Transparansi dapat dilihat dari nilai % transmitansi, dimana transmitansi PANi-Cu lebih besar dibandingkan PANi-CuSO₄, tetapi transmitansi yang diperoleh cukup kecil yaitu dibawah 50 %. Energi gap PANi dengan penambahan serbuk tembaga ini berada pada rentang material semikonduktor yaitu 0,3 eV - 0,84 eV.

Kata Kunci : Polianilin, Tembaga, Konduktivitas, Transparansi, Energi Gap

ANALYSIS OF INFLUENCE COPPER POWDER INCREASE TO ELECTRIC AND OPTIC CHARACTER OF POLYANILINE (PANi)

Abstract

This research intent for analyzing influence of copper powder Cu and CuSO₄ increase to assess conductivity, gap energy and transmittance of PANi. Base resistance's measurement with temperature variation was gotten conductivity of PANi-CuSO₄ are even greater than PANi-Cu. Transparency can be seen from % transmittance value of PANi-Cu better than PANi-CuSO₄. But transmittance which gotten by little enough which is under 50%. PANi's gap energy with added this copper powder lies on range semiconductor material which is 0,3 eV-0,84 eV.

Key Words : Polyniline, Cooper, Conductivity, Transparent, Gap Energy