

Pengaruh Waktu Milling, Pemanasan dan Pemberian Medan Magnet terhadap Resistivitas Bahan CaMnO_3

Dudung Abdu Kodir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236193&lokasi=lokal>

Abstrak

Semakin lama waktu milling maka akan diperoleh ukuran butir yang lebih halus. Hal ini membuktikan bahwa apabila butiran semakin kecil, maka berakibat luas permukaan kontak antar butir semakin besar yang berarti pula porous bahan ini semakin kecil sehingga konduktivitas bahan semakin baik ditandai dengan berkurangnya resistivitas bahan ini.

Resistivitas meningkat seiring dengan peningkatan lama pemanasan. Hal ini disebabkan bahwa tingkat oksidasi bahan semakin besar dengan lamanya proses pemanasan, yang berarti bahwa kandungan oksigen pada bahan ini semakin besar.

Sifat resistivitas bahan akan cenderung menurun apabila bahan tersebut dikenai medan magnet yang terus membesar. Jadi semakin tinggi medan magnet, resistivitas sample semakin menurun

Secara umum ciri dari sifat positif magnetoresistance adalah resistivitas bahan semakin meningkat apabila dikenakan medan magnet luar.

Sedangkan negative magnetoresistance adalah perubahan resistivitas bahan semakin menurun apabila dikenakan medan magnet luar. Sifat magnetoresistance yang lazim diteliti banyak orang adalah negative magnetoresistance. Apabila gejala penurunan resistivitas ini cukup besar maka disebut dengan sifat Giant Magnetoresistance (GMR)