

Studi pengaruh temperatur sinterisasi terhadap kandungan oksigen superkonduktor $YBa_2Cu_3O_x$ dengan memakai cara titrasi yodometri

Santoso Purwoadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179428&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi Pengaruh Temperatur Sinterisasi Terhadap Kandungan Oksigen Superkonduktor $YBa_2Cu_3O_x$ Dengan Memakai Cara Titrasi Yodometri

xi + 68f~ halarnan tabel , gambar , lampiran

Senyawa keramik $YBa_2Cu_3O_x$ dibuat dengan mencampurkan Y_2O_3

, $BaCO_3$, dan CuO dalam perbandingan mol $2 : 3$

, melalui berbagai tahapan kerja yaitu kalsinasi, sinterisasi, dan anealisasi. Sinterisasi ini dapat bertindak sebagai superkonduktor pada temperatur kritis yang sangat rendah (93 K).

Mutu superkonduktor $YBa_2Cu_3O_x$ ditentukan oleh tinggi-rendahnya temperatur saat munculnya gejala superkonduktivitas, yang berkaitan dengan kandungan oksigen superkonduktor $YBa_2Cu_3O_x$

tersebut. Penelitian ini menyelidiki pengaruh tinggi-rendahnya temperatur proses sinterisasi terhadap kandungan oksigen superkonduktor $YBa_2Cu_3O_x$. Keberadaan gejala superkonduktivitas pada sampel dibuktikan melalui cara-cara uji efek Meissner - Ochsenfeld dan perbandingan pola difraksi sinar X, sementara untuk menentukan kandungan oksigennya dipakai cara titrasi yodometri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi temperatur sinterisasi superkonduktor $YBa_2Cu_3O_x$, kandungan oksigennya semakin rendah