

# 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 kal s inasi, sinterisasi, dan aneasasi. Seriyaw 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