

INTISARI

Senyawa superkonduktor $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ berhasil dibuat dari senyawa $BaCO_3$ (99,9%), CuO (99,9%), dan Y_2O_3 dari hasil olah ekstraksi dengan kemurnian (95%).

Pengamatan gejala superkonduktivitas dari bahan dapat teramati didasarkan pada efek Meissner yaitu terangkatnya sampel superkonduktor diatas magnet permanen pada suhu dibawah suhu kritis superkonduktor. Perilaku hambatan listrik nol dapat teramati ketika bahan memasuki fase superkonduktif. Pada fase ini hambatan listrik nol, ini ditandai dengan tidak adanya beda tegangan yang terukur pada voltmeter walaupun ada arus konstan yang mengalir pada bahan.

Pengamatan arus kritis dilakukan dengan metode " *I-V Curve Tehnique* ". Dengan metode itu dapat diketahui besar rapat arus kritis bahan superkonduktor.



ABSTRACT

The $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superconductor compound has been made from BaCO_3 (99,9%), CuO (99,9%) compound and Y_2O_3 by extraction process with 95% purities.

The observation of superconductivity phenomenon from result based on Meissner effect that occurrence floating superconductor sample on permanent magnet below critical temperature of superconductor. The zero resistivity behavior can be observed when material be come superconductive phase. On this phase, resistivity is zero and indicated by no voltage which is measured by voltmeter, whenever constan current pass through in the material.

Observation of critical current was determined with " *I-V Curve Tehnique* " methode. Critical current density value of superconductor can be determined by this methode.

