

SUPERKONDUKTIVITAS - CAGI, 2003

KK

MPF 08/03

Mat
P

**PENGARUH SELUBUNG Ag DAN Cu
TERHADAP SUPERKONDUKTIVITAS BAHAN
BPSCCO**

SKRIPSI



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

PIPIT NATALINA

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2003**

**PENGARUH SELUBUNG Ag DAN Cu TERHADAP
SUPERKONDUKTIVITAS BAHAN BPSCCO**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Fisika Pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

PIPIT NATALINA

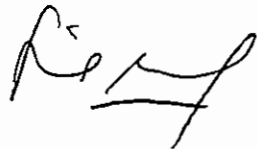
NIM : 089711691

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Tanggal Lulus : 10 Februari 2003

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. Siswanto, M.Si
NIP. 131 836 618

Pembimbing II,



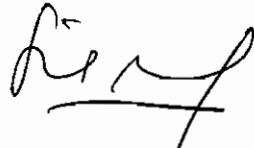
Dyah Hikmawati, S.Si, M.Si
NIP. 132 087 867

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Selubung Ag Dan Cu Terhadap
Superkonduktivitas Bahan BPSCCO
Penyusun : Pipit Natalina
NIM : 089711691
Tanggal Ujian : 10 Februari 2003

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. Siswanto, M.Si
NIP. 131 836 618

Pembimbing II,



Dyah Hikmawati, S.Si. M.Si
NIP. 132 087 867

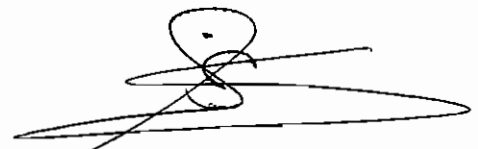
Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,



Drs. H. A. Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Universitas Airlangga,



Drs. Pujiyanto, M.S
NIP. 131 756 001

Pipit Natalina, 2003, Pengaruh Selubung Ag dan Cu Terhadap Superkonduktivitas Bahan BPSCCO. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Siswanto, M. Si dan Dyah Hikmawati, S. Si, M. Si, Jurusan Fisika FMIPA, Universitas Airlangga

ABSTRAK

Telah dilakukan penggunaan selubung Ag dan Cu pada proses pembuatan Superkonduktor sistem BPSCCO fase 2223 dan 1212. Proses sintesis dengan selubung Cu pada superkonduktor BPSCCO mengalami penyusupan bahan terhadap selubung, apabila disintesis sesuai diagram pembentukan fase yaitu kalsinasi 820°C dan sintering 830°C. Bahan superkonduktor di dalam selubung Cu, menempel, leleh pada dasar selubung akibatnya bahan tidak superkonduktif. Sedangkan sampel yang disintesis dalam selubung Ag diperoleh karakterisasi fisik yang cukup baik (berwarna hitam dan tidak leleh), kemudian bahan dikarakterisasi meliputi efek meissner, XRD, pengukuran resistivitas terhadap suhu dan SEM-EDAX. Untuk sampel BPSCCO 2223 menunjukkan sifat superkonduktif melalui uji meissner tetapi dari pengukuran resistivitas terhadap suhu tidak memperlihatkan sifat superkonduktif ($T_{c,R} > 0$), hal ini disebabkan homogenitas bahan yang kurang dan dibuktikan dari hasil SEM-EDAX dan fraksi volume 2223 yang kecil yaitu 51,27 %. Sampel BPSCCO 1212 tidak menunjukkan sifat superkonduktif dilihat dari uji meissner dan pengukuran resistivitas terhadap suhu ($T_{c,R} > 0$) tetapi dapat diperoleh $T_{c,onset}$ sebesar 115 K. Ukuran butir sampel tidak dapat ditentukan karena sampel kurang homogen. Fraksi volume 1212 yang diperoleh sebesar 57,75 % lebih besar jika dibandingkan dengan yang disintesis tanpa selubung.

Kata kunci = superkonduktor fase 2223 dan 1212, selubung Ag dan Cu