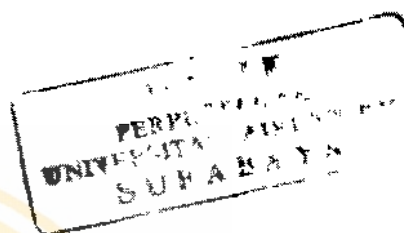


**EFEK PEMBERIAN FLUKS NaCl TERHADAP SUHU
KRITIS SUPERKONDUKTOR BPSCCO FASE 2223**

SKRIPSI



FADHILAH RACHMAYANI

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

**EFEK PEMBERIAN FLUKS NaCl TERHADAP SUHU
KRITIS SUPERKONDUKTOR BPSCCO FASE 2223**

SKRIPSI

Sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Fisika pada Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga

Oleh :


FADHILAH RACHMAYANI
NIM. 089811759

Tanggal Lulus : 4 Agustus 2003

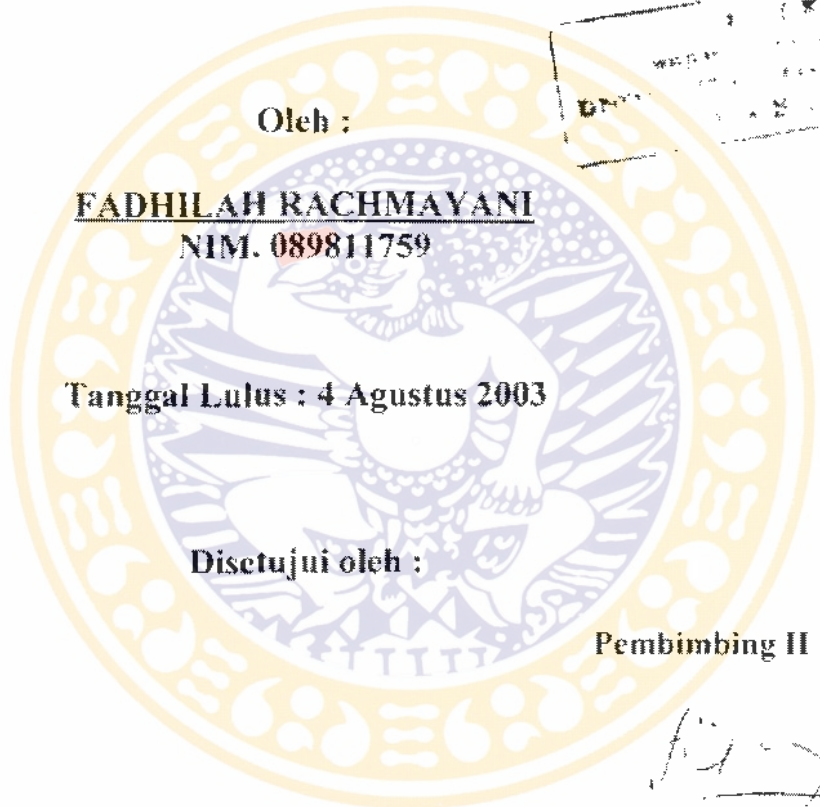
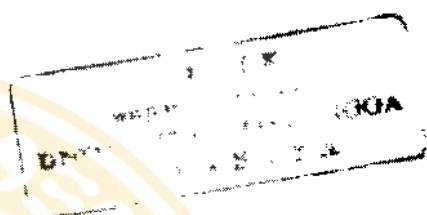
Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. Aminatun, M.Si
NIP. 132 049 209


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



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : EFEK PEMBERIAN FLUKS NaCl TERHADAP SUHU KRITIS
SUPERKONDUKTOR BPSCCO FASE 2223

Penyusun : Fadhilah Rachmayani

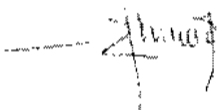
NIM : 08981759

Tanggal Ujian : 4 Agustus 2003

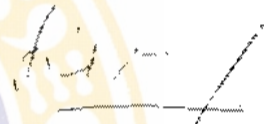
Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Ir. Aminatun, M.Si
NIP. 132 049 209




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


Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA UNAIR



Drs. H. A. Latief Burhan, M.S
NIP. 131 286 709



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

Fadhilah Rachmayani, 2003, **Efek Pemberian Fluks NaCl terhadap Suhu Kritis Superkonduktor BPSCCO Fase 2223**. Skripsi ini di bawah bimbingan Ir. Aminatun, M.Si dan Drs. Siswanto, M.Si. Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan pemberian variasi kadar fluks NaCl 0,03; 0,04; 0,05 dan 0,06 pada superkonduktor BPSCCO fase 2223. Metode sintesis yaitu pemberian fluks NaCl berdasarkan perbandingan mol BiPbSrCaCu, proses kalsinasi pada suhu 805°C selama 20 jam dan sintering 830°C selama 15 jam. Hasil analisis DTA menunjukkan penambahan kadar fluks NaCl pada BPSCCO dapat menurunkan titik leleh dari 900°C (fluks NaCl 0,03) menjadi 869°C (fluks NaCl 0,06). Sampel dengan kadar fluks NaCl 0,03; 0,04 dan 0,06 dapat menunjukkan adanya efek Meissner kecuali pada pemberian fluks NaCl 0,05. Hasil pengukuran ρ -T belum dapat menunjukkan suhu kritis (T_c) bahan. Pada sampel dengan fluks NaCl 0,03 $T_{c\text{onset}}$ tidak tampak sedangkan pada sampel dengan fluks NaCl 0,04; 0,05 dan 0,06 diperoleh $T_{c\text{onset}}$ masing-masing sampel adalah 88 K, 93 K dan 97 K, adanya peningkatan $T_{c\text{onset}}$ ini diduga dengan penambahan fluks NaCl dengan kadar yang lebih tinggi dapat meningkatkan suhu kritis bahan. Pengamatan spektrum difraksi sinar-X menunjukkan dengan pemberian fluks NaCl 0,03; 0,04; 0,05 dan 0,06 menghasilkan fraksi volume 2223 masing-masing adalah 50,59%; 53,73%; 52,79% dan 56,20%.

Kata kunci : Superkonduktor BPSCCO, fluks NaCl, suhu kritis