

**DOSIS EKSTERNA PERSONIL RADIASI
DI RUANG RADIOLOGI RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA DENGAN KRISTAL LiF**

SKRIPSI



SANCOKO

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2001**

**DOSIS EKSTERNA PERSONIL RADIASI
DI RUANG RADIOLOGI RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA DENGAN KRISTAL LiF**

SKRIPSI

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

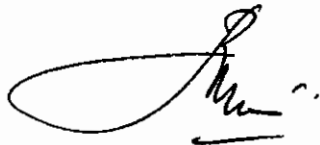
Oleh :

SANCOKO
NIM. 089411211

Tanggal Lulus : 10 Juli 2001

Ditetujui Oleh :

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Redjani
NIP. 130.178.012

Pembimbing II



Drs. Bambang Suprijanto, M.Si.
NIP. 131.999.643

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : DOSIS EKSTERNA PERSONIL RADIASI
DI RUANG RADIOLOGI RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA DENGAN KRISTAL LIF

Penyusun : SANCOKO

NIM : 089411211

Tanggal Ujian : 10 Juli 2001

Pembimbing I : Prof. Dr. H. Redjani

Pembimbing II : Drs. Bambang Suprijanto, M.Si.

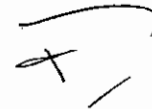
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Redjani
NIP. 130.178.012

Pembimbing II,



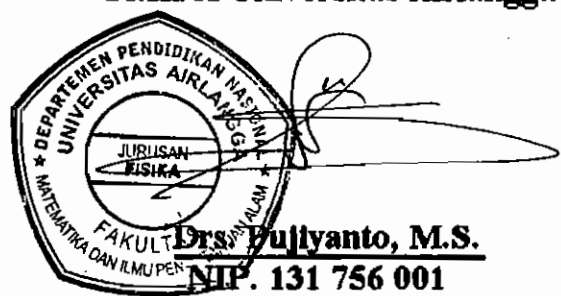
Drs. Bambang Suprijanto, M.Si.
NIP. 131.999.643

Mengetahui,

Dekan FMIPA
Universitas Airlangga



Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Universitas Airlangga



Sancoko, 2001, Dosis eksternal personil radiasi di ruang radiologi RSUD DR. Soetomo Surabaya dengan *Kristal LiF*. Skripsi ini dibawah bimbingan Prof. Dr. H. Redjani dan Drs. Bambang Suprijanto M.Si jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi *kristal LiF* pada pengukuran paparan radiasi bagi personil yang bekerja dalam medan radiasi di ruang radiologi RSUD DR. Soetomo Surabaya. Sebelum dipakai, *Kristal LiF* di Anealing untuk mengosongkan perangkat elektron (*trap elektron*) dan elektron menjadi stabil pada tingkat energinya masing-masing. Pada penelitian ini, pemakaian *kristal LiF* diletakkan bersampingan dengan *film badge* dan disamakan waktu pemaparannya seperti terpakai oleh personil pekerja radiasi. Data hasil paparan *Kristal LiF* dikalibrasi dengan *film badge* menggunakan persamaan regresi linier. Hasil penelitian diperoleh bahwa besar paparan radiasi yang diterima oleh delapan personil pekerja radiasi di ruang radiologi RSUD DR. Soetomo Surabaya terukur oleh *Kristal LiF* sebesar 0,05 mGy sampai 0,13 mGy dan energi yang bersesuaian dengan dosis tersebut adalah 0,683 MeV dan 1,19 MeV. Ternyata *kristal LiF* lebih teliti bila dibandingkan dengan *film badge* dengan tingkat ketelitian sebesar 60 %. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *kristal LiF* lebih efisien dan dapat dipakai sebagai pengganti *film badge*.

Kata kunci : *Kristal LiF, Film badge*.