

- RADIASI
- SPEKTROSKOPI

**PENGUKURAN PAPARAN RADIASI
DENGAN SPEKTROMETER GAMMA
SECARA *IN-SITU***

SKRIPSI

**MIKIE
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA**



· KK
MPF.14/97
Pur
P

RINA MARIYANA PURWANINGTIYAS

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1997**

**PENGUKURAN PAPARAN RADIASI
DENGAN SPEKTROMETER GAMMA
SECARA *IN-SITU***

**M I B I N
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA
SKRIPSI**

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

Oleh :

**RINA MARIYANA PURWANINGTIYAS
NIM. 089311127**

Tanggal Lulus : Juli 1997
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. SISWANTO, M.Si
NIP. 131836618

Pembimbing II,



Ir. DADONG ISKANDAR
NIP. 330004541

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

J u d u l : PENGUKURAN PAPARAN RADIASI DENGAN
SPEKTROMETER GAMMA SECARA *IN-SITU*

Penyusun : Rina Mariyana Purwaningtiyas
NIM : 089311127
Tanggal Ujian : Juli 1997

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. SISWANTO, M.Si
NIP. 131836618

Pembimbing II,



Ir. DADONG ISKANDAR
NIP. 330004541

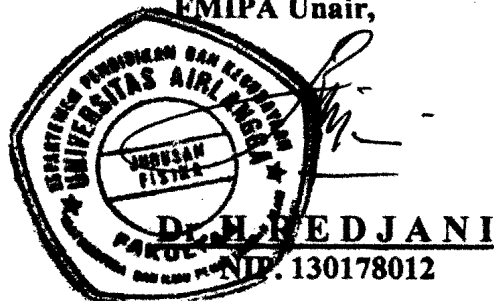
Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,



Drs. HARJANA, M.Sc
NIP. 130355371

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Unair,



Rina Mariyana Purwaningtiyas, Pengukuran Radiasi Dan Radioaktivitas Dalam Tanah Secara *In-situ* Dengan Spektrometer Gamma Portabel. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Siswanto, M.Si dan Ir. Dadong Iskandar. Jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kalibrasi spektrometer- γ portabel untuk pengukuran radiasi dan radioaktivitas dalam tanah secara *In-situ* di lingkungan. Dalam penelitian ini digunakan sumber standar pemancar sinar- γ , yaitu Co-60, Cs-137, Am-241, dan Ra-226. Data yang diperoleh dari pengukuran sumber standar dianalisa dengan metode yang digunakan di Amerika untuk mendapatkan kalibrasinya. Untuk menguji hasil kalibrasi tersebut dilakukan pengukuran radiasi di lingkungan. Hasil yang diperoleh dari spektrometer- γ dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dari surveymeter yang sudah dikalibrasi.

Dari hasil pengukuran pada 10 tempat di PPTA - BATAN Paras Jumat Jakarta, laju paparan yang diperoleh dari spektrometer- γ berkisar antara 1,39 - 2,08 $\mu\text{R/h}$, sedang dari surveymeter 2,28 - 3,12 $\mu\text{R/h}$.