

- GAS, PENGARUH FISIOLOGIS
- RADIO AKTIVITAS

**ESTIMASI DOSIS EFEKTIF PARU AKIBAT
PAPARAN LURUHAN RADON DI RUMAH
PENDUDUK DI BANGKALAN**

SKRIPSI

KK
MPF 06/97
Ain
e



**PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

NUR AINI

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

**ESTIMASI DOSIS EFEKTIF PARU AKIBAT
PAPARAN LURUHAN RADON DI RUMAH
PENDUDUK DI BANGKALAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

NUR AINI
NIM. 089210944

Tanggal Lulus : 1997

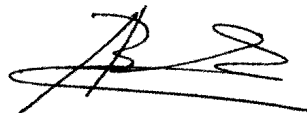
Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Redjani
Nip. 130178012

Pembimbing II,



Drs. Bunawas
Nip. 330003249

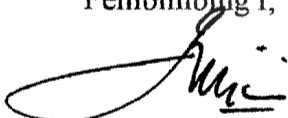
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : ESTIMASI DOSIS EFEKTIF PARU AKIBAT PAPARAN
LURUHAN RADON DI RUMAH PENDUDUK DI
BANGKALAN

Penyusun : Nur Aini
NIM : 089210944
Tanggal Ujian : Juli 1997

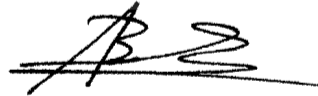
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Redjani
NIP. 130178012


Pembimbing II



Drs. Bunawas
NIP. 330003249

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,


Drs. Harjana, M.Sc
NIP. 130355371

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Unair,


Prof. Dr. H. Redjani
NIP. 130178012

Nur Aini, 1997. Estimasi dosis efektif paru akibat paparan luruhan radon di rumah penduduk di Bangkalan. Skripsi ini di bawah bimbingan Prof. Dr. H. Redjani jurusan fisika FMIPA Universitas Airlangga dan Drs. Bunawas PSPKR BATAN.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur konsentrasi rata-rata gas radon di rumah penduduk di Bangkalan. Dengan mengetahui konsentrasi gas radon, maka dapat diestimasi dosis efektif paru tahunan penduduk Bangkalan akibat paparan luruhan radon.

Konsentrasi gas radon diukur dengan dosimeter radon pasif yang dilengkapi detektor CR-39. Pengukuran konsentrasi gas radon dilakukan di ruang tamu dan ruang tidur rumah penduduk.

Dari hasil penelitian diperoleh konsentrasi di ruang tamu berkisar antara 15,89 Bq/m³ sampai 53,98 Bq/m³ dengan konsentrasi rata-rata $(0,33 \pm 0,12) \times 10^2$ Bq/m³. Sedangkan konsentrasi di ruang tidur berkisar antara 28,59 Bq/m³ sampai 106,57 Bq/m³ dengan konsentrasi rata-rata $(0,61 \pm 0,15) \times 10^2$ Bq/m³. Besar konsentrasi rata-rata gas radon di rumah penduduk di Bangkalan adalah $(0,48 \pm 0,13) \times 10^2$ Bq/m³. Dengan menganggap faktor kesetimbangan adalah 0,51, lama pemaparan 7000 jam/tahun dan faktor konversi dosis 15 mSv/WLM, maka diperoleh dosis efektif paru $(1,20 \pm 0,32)$ mSv/tahun. Harga dosis efektif ini ternyata melebihi ambang batas yang direkomendasikan ICRP pada paparan penduduk umum, yaitu 1 mSv/tahun.

Kata kunci : Radon, dosimeter radon pasif, dosis efektif.