

- *RADIOISOTOPES*
ADLN - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
- *MAGROBIAE PLANTS*

**PENGUKURAN RADIONUKLIDA PEMANCAR GAMMA
PADA *AVICENNIA MARINA* DI PESISIR GRESIK
DENGAN SPEKTROMETRI GAMMA**

SKRIPSI

KK
MPF 20/02
wul
P



**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

ERNY WULANDARI

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

**PENGUKURAN RADIONUKLIDA PEMANCAR GAMMA
PADA *AVICENNA MARINA* DI PESISIR GRESIK
DENGAN SPEKTROMETRI GAMMA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang Fisika

Pada Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

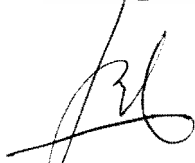
Oleh :

Erny Wulandari
NIM. 089611458

Tanggal Lulus : 2 Juli 2002

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dr. Ir. Hj. SUHARININGSIH
NIP. 130 701 435

Pembimbing II,



JUNE MELLAWATI MS.
NIP. 330 002 682



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengukuran Radionuklida Pemancar Gamma
Pada *Avicennia Marina* Di Pesisir Gresik
Dengan Spektrometri Gamma

Penyusun : Erny Wulandari

Nomor Induk : 089611458

Tanggal Ujian : 2 Juli 2002

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dr. Ir. Hj. SUHARINGSIH
NIP. 130 701 435

Pembimbing II,



JUNE MELLAWATI MS.
NIP. 830 002 682

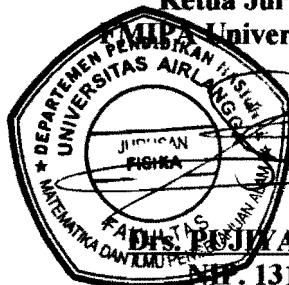
Mengetahui :

Dekan
FMIPA Universitas Airlangga



Drs. H. A. LATIEF BURHAN, MS.
NIP. 131 286 709

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Universitas Airlangga



Drs. PUJIKANTO, M. Sc.
NIP. 131 756 001

Erny Wulandari, 2002. Pengukuran Radionuklida Pemancar Gamma Pada *Avicennia Marina* Di Pesisir Gresik Dengan Spektrometri Gamma. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Ir. Hj. Suhariningsih dosen Fisika FMIPA Universitas Airlangga dan June Mellawati MS P₃TIR BATAN – Jakarta.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian terhadap konsentrasi ^{232}Th , ^{235}U , ^{238}U , ^{40}K dan ^{137}Cs pada sampel daun, batang dan akar dari tumbuhan bakau spesies *Avicennia marina* di daerah pantai sekitar industri pembangkit listrik tenaga uap Gresik dengan metode spektrometer gamma. Metode spektrometer gamma digunakan karena metode tersebut mempunyai kepekaan yang sangat tinggi dalam menganalisis suatu sampel dengan kadar yang rendah. Sampel dijadikan bubuk kemudian dicacah dengan detektor semikonduktor germanium kemurnian tinggi (Hp-Ge) dan dianalisis dengan penganalisis salur ganda (MCA). Hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa konsentrasi ^{232}Th , ^{235}U , ^{238}U dapat diperoleh melalui anak luruhnya, yaitu ^{226}Ra (186,21 keV), ^{212}Pb (238,63 keV), ^{211}Bi (351,0 keV), ^{214}Bi (609,31 keV), sedangkan konsentrasi ^{137}Cs (661,66 keV) dan ^{40}K (1460,75 keV) diperoleh dari unsurnya sendiri, yaitu ^{137}Cs dan ^{40}K . Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa prosentase terbesar ditemukan pada akar sebesar 37%, kemudian batang sebesar 36%, sedangkan daun hanya sebesar 27%.

Kata kunci : *Avicennia marina*, Konsentrasi radionuklida, Spektrometer gamma