

**IDENTIFIKASI KEBERADAAN PARTIKEL EMAS PADA DAUN EUCALYPTUS
DENGAN XRF (*X-RAY FLUORESCENCE*) DAN AAS (*ATOMIC ABSORPTION
SPECTROSCOPY*) SEBAGAI INDIKATOR POTENSI TAMBANG EMAS DI
INDONESIA**

Oleh

HANIF KHOIRUDIN

14/369290/PA/16367

Eucalyptus merupakan tumbuhan yang mampu menyerap partikel emas (Au) dari dalam tanah dan menyimpannya dalam daun. Akar Eucalyptus memiliki kemampuan masuk ke dalam tanah zona *calcrete* yang kaya akan mineral Ca dan terdapat partikel Au sebagai pengotornya menjadikan tumbuhan ini berpotensi sebagai indikator alam (biogeokimia) potensi tambang logam Au. Kandungan Au dalam daun Eucalyptus dapat diketahui dengan metode analisis material instrumentasi XRF (*X-Ray Fluorescence*) untuk analisis secara kualitatif dan AAS (*Atomic Absorption Spectroscopy*) untuk hasil kuantitatif. Hasil yang diperoleh yaitu spektrum dengan puncak tenaga 9,731 keV yang mengindikasikan terdapat logam Au dalam sampel. Hasil yang diperoleh secara kualitatif yaitu kandungan logam Au dalam sampel daun Eucalyptus sebesar $(9,0 \pm 0,5)10^{-1}$ ppm. Hal tersebut memberikan informasi bahwa tumbuhan Eucalyptus berpotensi menjadi indikator biogeokimia potensi tambang logam Au di wilayah Indonesia.

Kata kunci : Eucalyptus, *calcrete*, *X-Ray Fluorescence*, *Atomic Absorption Spectroscopy*.

**IDENTIFICATION OF GOLD PARTICLES IN EUCALYPTUS LEAVES USING XRF
(X-RAY FLUORESCENCE) AND AAS (ATOMIC ABSORPTION SPECTROSCOPY)
FOR GOLD DEPOSITS INDICATOR IN INDONESIA**

By

HANIF KHOIRUDIN

14/369290/PA/16367

Eucalyptus trees can absorb Gold (Au) particles from soil by root and keep it at leaves. Eucalyptus roots have ability to achieve *calcrete* zone, which have many calcium and gold. Eucalyptus trees potentially and support the use of vegetation (biogeochemical) sampling in mineral gold exploration. Identification of gold particles in Eucalyptus leaves using XRF (X-Ray Fluorescence) for qualitative analysis and AAS (Atomic Absorption Spectroscopy) for quantitative analysis. From XRF detection, it was found that the peak energy is 9.731 keV. It shown that there is Au particles at the Eucalyptus leaves. AAS measurement exhibit that Au particles at Eucalyptus leaves have concentration about $(9,0 \pm 0,5)10^{-1}$ ppm. It show that Eucalyptus trees potentially and support the use of vegetation (biogeochemical) indicator for gold deposits in Indonesia.

Key word : Eucalyptus, *calcrete*, X-Ray Fluorescence, Atomic Absorption Spectroscopy.