

**STUDI PENDAHULUAN PENETAPAN KADAR
TIMBAL (Pb) DALAM RAMBUT ANAK *AUTISM
SPECTRUM DISORDER* (ASD) YANG DITETAPKAN
SECARA *ATOMIC ABSORPTION FLAME EMISSION
SPECTROPHOTOMETRY***

Hery Gunawan, 2008

Pembimbing: Indrajati Kohar dan Soediatmoko Soediman

ABSTRAK

Autism Spectrum Disorder (ASD) saat ini menjadi momok yang menakutkan bagi orang tua karena autisme meningkat dengan drastis. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menemukan penyebab dari autisme tersebut salah satunya adalah penelitian mengenai kandungan logam berat pada rambut. Rambut merupakan suatu jaringan pembuangan dan bukan jaringan yang fungsional, dimana analisis pada rambut ini dapat memberikan informasi penting yang dapat membantu mendiagnosa penyakit fisiologis yang diasosiasikan dengan ketidaknormalan metabolisme elemen beracun. Sampel berupa rambut anak-anak yang diambil pada bagian belakang kepala dianalisis dengan cara digesti menggunakan larutan HNO_3 65% dan HClO_4 70%. Absorbansi Pb diamati dengan *Atomic Absorption Flame Emission Spectrophotometer* dan dihitung kadar Pb ($\mu\text{g/g}$) dalam sampel rambut. Sebelum melakukan digesti, dilakukan pencucian terhadap sampel rambut yang akan digunakan dengan Triton X-100, aseton, dan aqua demineralisata. Hasil penelitian menunjukkan rambut 3 subjek anak autis dari 12 subjek mengandung Pb dengan kadar 29,58 $\mu\text{g/g}$ rambut; 39,39 $\mu\text{g/g}$ rambut; 21,78 $\mu\text{g/g}$ rambut, yang lain tidak dapat terdeteksi. Sedangkan dari 3 subjek anak tidak autis mengandung timbal (Pb) dengan kadar 23,96 $\mu\text{g/g}$ rambut; 19,96 $\mu\text{g/g}$ rambut; dan 44,61 $\mu\text{g/g}$ rambut.

Kata Kunci: *Autism Spectrum Disorder* (ASD), timbal (Pb), rambut, *Atomic Absorption Flame Emission Spectrophotometer*.