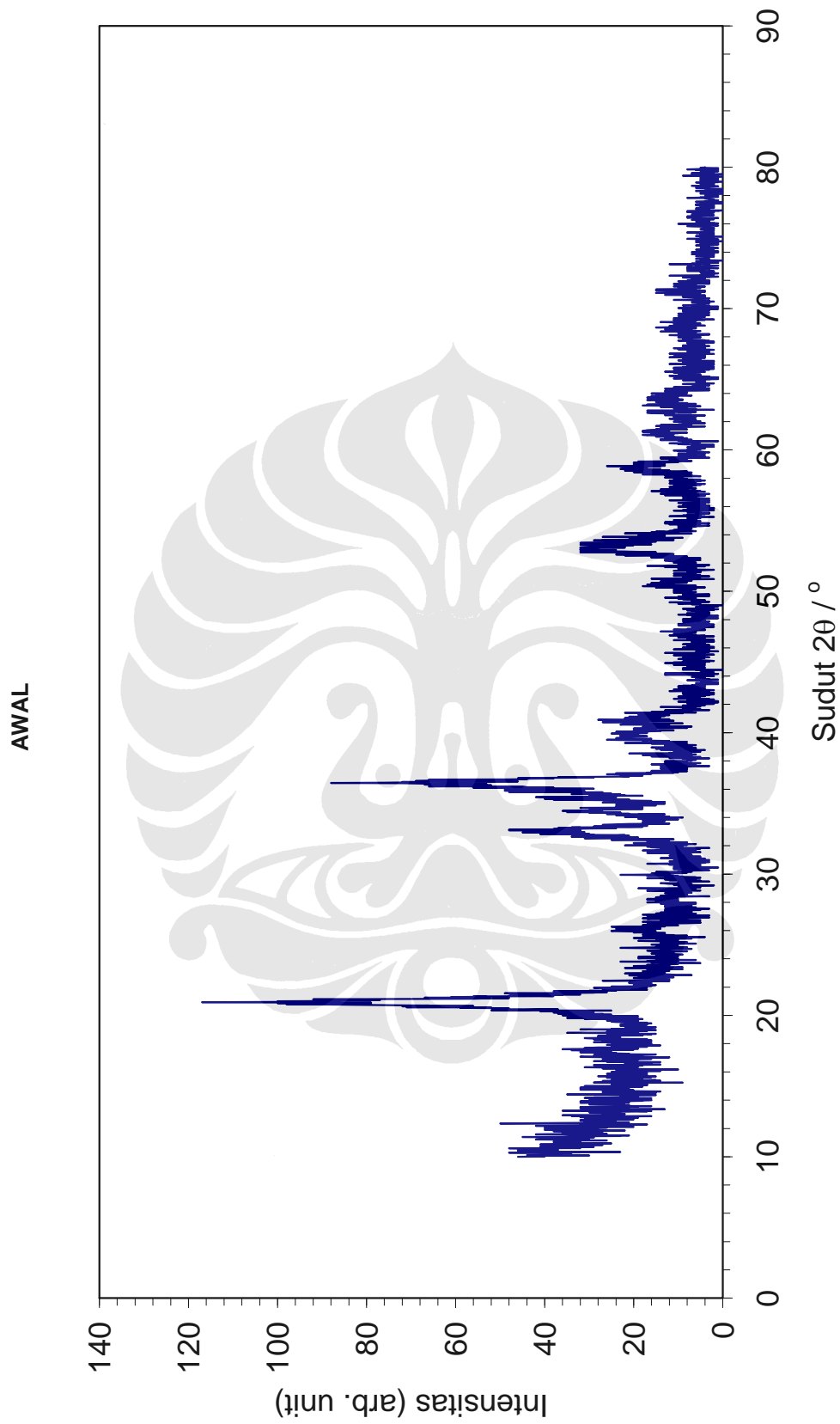
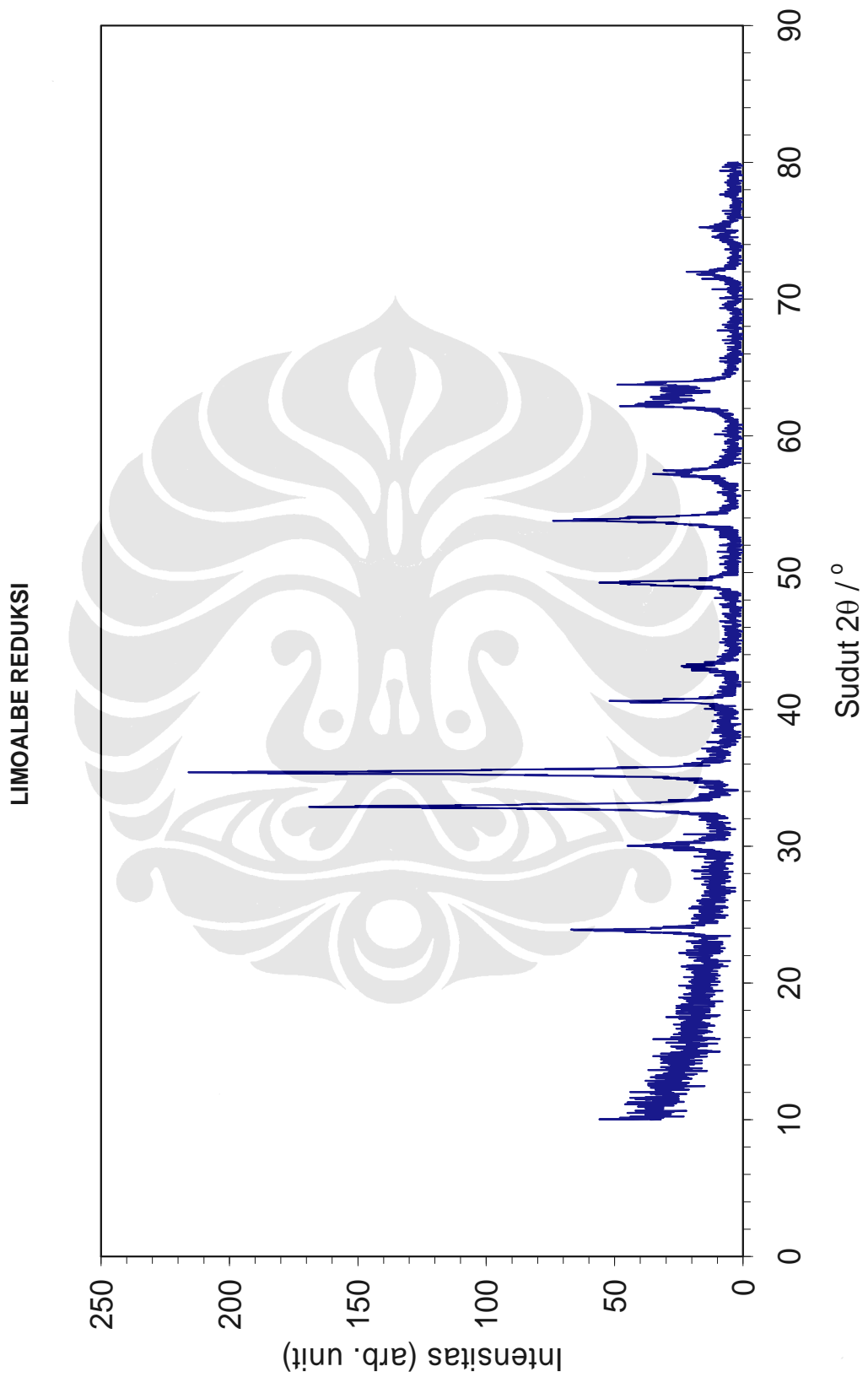


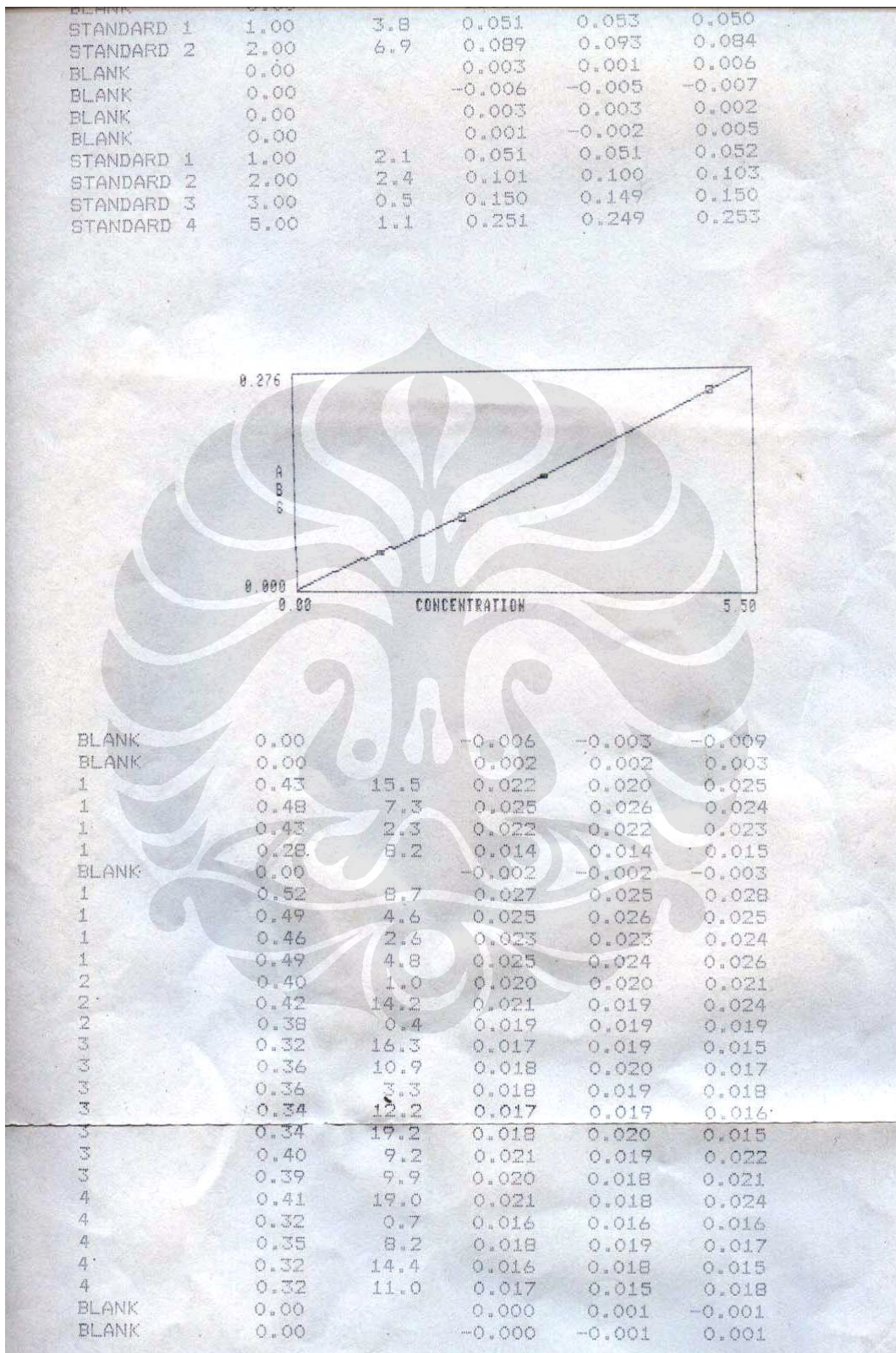
Lampiran 1 Hasil XRD Bijih *Limonite* Awal



Lampiran 2 Hasil XRD Biji *Limonite* Tereduksi

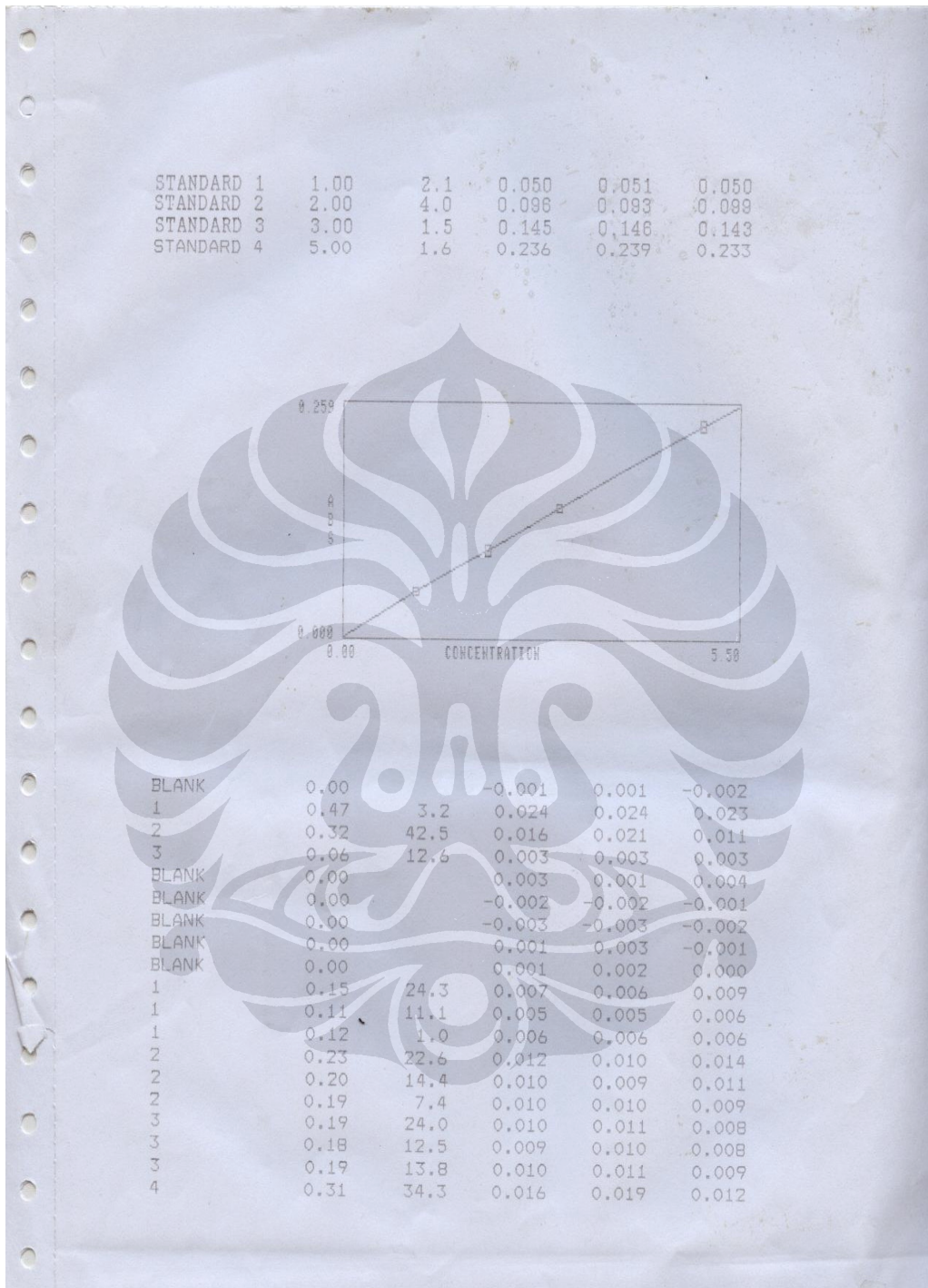


Lamiran 3 Hasil Analisis AAS Bijih Limonite Tereduksi



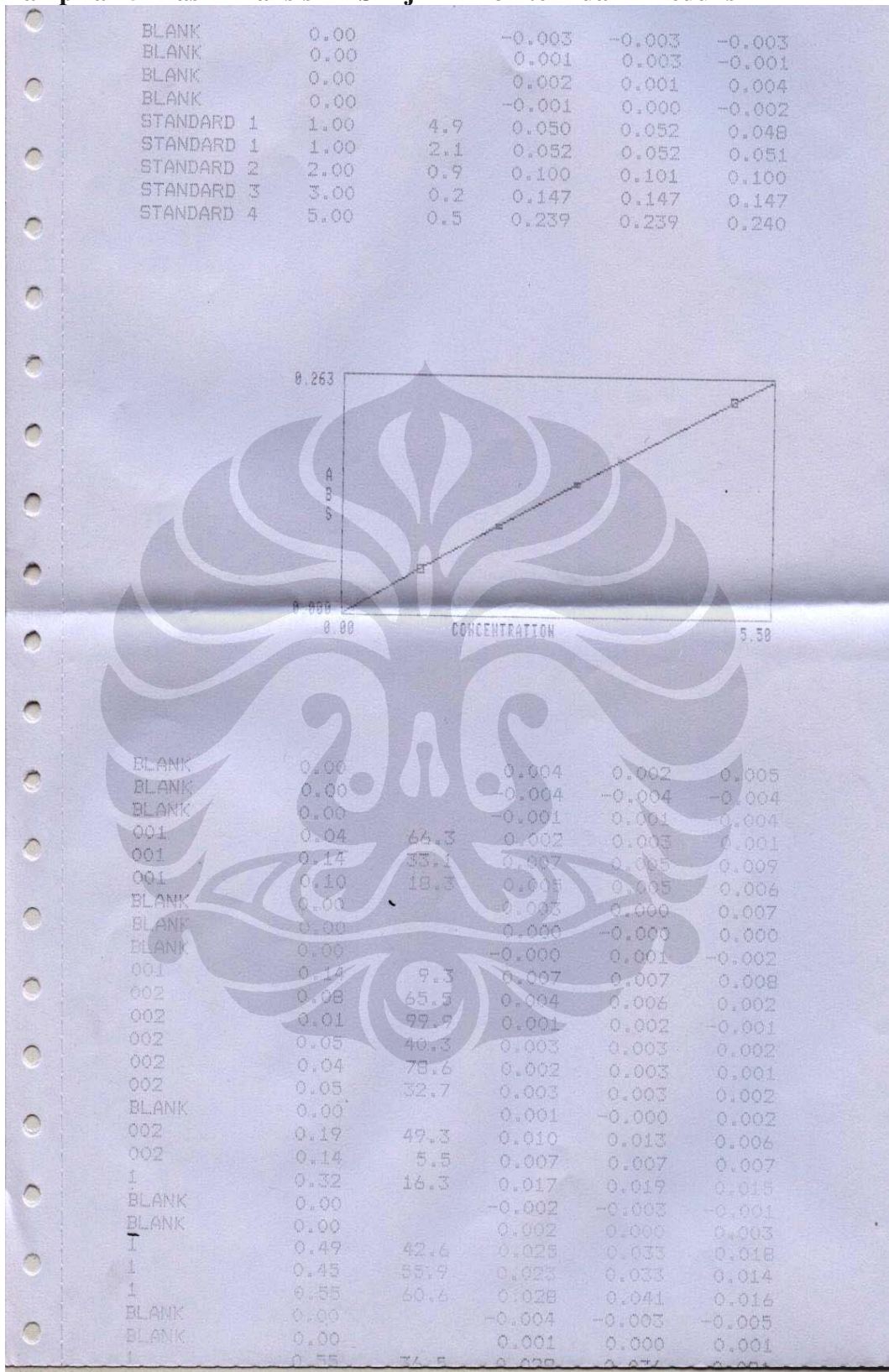
NB: Sampel 1 = 1M, Sampel 2= 0.5 M, Sampel 3 = 0.2 M, Sampel 4 = 0.1 M

Lamiran 4 Hasil Analisis AAS Bijih Limonite Tereduksi 2 M dan Tidak Tereduksi 0.2 M



NB: Sampel 1 = 2 M, Sampel 1 dengan nilai 0.12 = bijih limonite tidak tereduksi konsentrasi 0.2 M

Lampiran 5 Hasil Analisis AAS Bijih Limonite Tidak Direduksi



NB: Sampel No 1 = 0.5 M, sampel No 2 = 2 M

Lampiran 6 Contoh Perhitungan Recovery Nickel

$$\text{Recovery Nickel} = \frac{\text{Berat Nickel pada Filtrat}}{\text{Berat Nickel pada Sampel}} \times 100 \%$$

$$\text{Berat Nickel pada sampel} = \frac{\% \text{ kadar nikel} \times \text{berat sampel}}{100 \%$$

Berat Nickel dalam filtrat = didapat dari mesin, dalam ppm = mg / l

Contoh : perhitungan recovery pada bijih limonite tereduksi pada konsentrasi 1 M:

Diketahui :

- % Ni= 1.48%
- Ni yang larut = 0.46 mg/l
- Berat sampel leaching 2 g/l
- Jumlah Ni didalam sampel = $\frac{1.48 \% \times 2 \text{ g/l}}{100 \%}$
= 0.0296 g /l
= 29.6 mg /l
- % recovery = $\frac{0.46 \text{ mg/l}}{29.6 \text{ mg/l}}$
= 1.55 %

Lampiran 7 Contoh Perhitungan Pembuatan Larutan Leaching

Contoh untuk pembuatan larutan 1 M NH_4HCO_3 .

$$\text{Mol} = \frac{\text{gram}}{\text{Mr}}$$

$$M = \frac{\text{mol}}{\text{Volume larutan}}$$

Untuk 1 molar larutan NH_4HCO_3 0.5 l , mol yang dibutuhkan adalah

$$\begin{aligned}\text{Mol} &= 1 \times 0.5 \\ &= 0.5 \text{ mol}\end{aligned}$$

$$\text{Gram} = \text{mol} \times \text{Mr}$$

$$\text{Gram} = 0.5 \times 79$$

$$\text{Gram} = 39.5 \text{ gram}$$

Jadi untuk membuat larutan 1 M NH_4HCO_3 dibutuhkan 39.5 gram serbuk NH_4HCO_3 yang dilarutkan dalam aquades hingga volumenya 500 ml.

