

Tabel 1. Hasil Analisa AAS pada Fasa Umpan Sebelum dan Setelah Pengadukan

	Ag		Cu		Fe		Ni		Pb		Zn	
	FU ₀	FU _t	FU ₀	FU _t	FU ₀	FU _t	FU ₀	FU _t	FU ₀	FU _t	FU ₀	FU _t
1. Variasi Konsentrasi Ion Logam												
5 ppm	3,40	0,81	4,17	1,56	0,63	0,03	4,14	3,78	2,17	0,91	3,88	1,05
10 ppm	3,80	1,54	10,72	4,81	0,64	0,05	8,53	7,48	8,33	3,87	8,54	2,78
15 ppm	12,30	8,48	16,17	9,48	0,70	0,08	12,87	12,13	10,49	6,86	13,11	5,74
2. Variasi pH												
2	9,84	8,17	11,32	10,01	0,84	0,36	8,77	8,75	10,64	5,87	14,39	5,8
3	3,80	1,54	10,72	4,81	0,64	0,05	8,53	7,48	8,33	3,87	8,54	2,78
4	4,10	1,79	8,42	5,3	0,11	0,03	8,36	6,46	6,22	4,73	7,13	3,46

Keterangan:

FU₀ : fasa umpan sebelum pengadukanFU_t : fasa umpan setelah pengadukan

Tabel 2. Data Persen Transpor Logam

1. Variasi Konsentrasi Ion Logam		Ag	Cu	Fe	Ni	Pb	Zn
5 ppm		76,2	62,6	19,4	8,7	58,1	72,9
10 ppm		59,5	55,1	92,6	12,3	3,5	67,4
15 ppm		31,1	41,4	87,9	5,7	34,6	56,2
2. Variasi pH							
	2	16,9	11,6	57,1	0,2	44,8	59,7
	3	59,5	55,1	92,6	12,3	53,5	67,4
	4	56	37,1	71,0	22,7	23,9	51,5

Tabel 3. Selektivitas Antara Logam dengan % Transpor Tertinggi dengan Logam Lain pada Berbagai pH

pH	Selektivitas			
	Ag	Cu	Ni	Zn
2	0,283	0,194	0,003	0,750
3	0,883	0,818	0,182	0,794
4	1,000	0,663	0,405	0,427
				0,920

☞ **Perhitungan % transpor logam dari fasa umpan ke fasa penerima.**

Pengukuran AAS dilakukan pada fasa umpan sebelum pengadukan dan sesudah 5 jam pengadukan, sehingga harus dicari dahulu % sisa logam:

$$\% \text{ sisa logam} = \frac{[\text{logam umpan}]_s}{[\text{logam umpan}]_0} \times 100 \% = x \%$$

$$\% \text{ transpor} = 100 \% - x \%$$

Contoh perhitungan persen transpor logam Ag pada variasi konsentrasi logam 5 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ sisa logam Ag} &= \frac{[0,81]_s}{[3,40]_0} \times 100\% \\ &= 23,82 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ transpor} &= 100 \% - 23,82 \% \\ &= 76,18 \% \cong 76,2 \% \end{aligned}$$

☞ **Perhitungan selektivitas logam (α) pada konsentrasi ion logam 10 ppm**

$$\alpha = \frac{\% \text{ transpor logam}}{\% \text{ transpor logam tertinggi}}$$

Contoh perhitungan selektivitas logam Cu pada pH 2

Pada pH 2, persen transpor logam tertinggi dimiliki oleh logam Zn sehingga

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{\% \text{ transpor logam Cu}}{\% \text{ transpor logam Zn}} \\ &= \frac{11,6}{59,7} \end{aligned}$$

$$\alpha = 0,194$$