

# LAMPIRAN 1

## (PERHITUNGAN)



Untuk mencari efektifitas proses elektrokoagulasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Efektifitas} = \frac{\text{Kadar awal} - \text{Kadar akhir}}{\text{Kadar awal}} \times 100\%$$

Mencari efektifitas penurunan kadar logam dalam limbah elektroplating:

$$\begin{aligned} \% \text{ Efektifitas} &= \frac{\text{Kadar awal} - \text{Kadar akhir}}{\text{Kadar awal}} \times 100\% \\ &= \frac{112,6 - 98,8}{112,6} \times 100\% \\ &= 12,256 \% \end{aligned}$$

Dengan cara perhitungan yang sama, maka dapat dicari juga efektifitasnya dari penurunan nilai TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, kadar Pb, dan kadar NH<sub>3</sub>-N pada lindi sampah. Hasil perhitungan terdapat pada Tabel 9 – 12.

Tabel 9. Efektivitas Elektrokoagulasi terhadap Waktu Proses pada Pengolahan Lindi Sampah dengan Rapat Arus 30 A/m<sup>2</sup>

Waktu (Menit)	pH	TSS (%)	BOD <sub>5</sub> (%)	COD (%)	Kadar Pb (%)	Kadar NH <sub>3</sub> -N (%)
0	8,03	112,6	415	1304	0,08	2,4
15	8,03	12,26	61,81	61,50	0	54,17
30	8,71	29,48	66,63	65,18	12,5	57,50
45	8,75	41,56	70,43	66,95	12,5	57,50
60	8,89	46,80	71,33	73,77	62,5	57,92

Tabel 10. Efektivitas Elektrokagulasi terhadap Waktu Proses pada Pengolahan Lindi Sampah dengan Rapat Arus 50 A/m<sup>2</sup>

Waktu (Menit)	pH	TSS (%)	BOD <sub>5</sub> (%)	COD (%)	Kadar Pb (%)	Kadar NH <sub>3</sub> -N (%)
15	8,72	8,35	40,24	41,64	12,5	52,50
30	8,85	26,11	62,53	58,97	12,5	55,00
45	8,87	27,18	67,71	60,12	25	55,42
60	8,95	32,33	69,30	66,95	37,5	56,25

Tabel 11. Efektivitas Elektrokoagulasi terhadap Waktu Proses pada Pengolahan Lindi Sampah dengan Rapat Arus  $70 \text{ A/m}^2$

Waktu (Menit)	pH	TSS (%)	BOD <sub>5</sub> (%)	COD (%)	Kadar Pb (%)	Kadar NH <sub>3</sub> -N (%)
15	8,48	6,13	40,24	42,48	37,5	37,92
30	8,74	33,21	60,24	59,36	37,5	54,58
45	8,77	36,68	62,65	61,58	50	54,58
60	8,85	37,57	65,06	64,80	50	56,67

Tabel 12. Efektivitas Elektrokoagulasi terhadap Waktu Proses pada Pegolahan Lindi Sampah dengan Rapat Arus  $90 \text{ A/m}^2$

Waktu (Menit)	pH	TSS (%)	BOD <sub>5</sub> (%)	COD (%)	Kadar Pb (%)	Kadar NH <sub>3</sub> -N (%)
15	8,48	6,13	28,43	29,45	37,5	23,33
30	8,54	12,70	40,24	42,48	37,5	26,67
45	8,57	13,85	45,30	48,01	37,5	30,83
60	8,78	20,34	48,43	49,92	50	44,17