

## LAMPIRAN

### A. Perhitungan

#### 1. Pengenceran limbah

Pada pembuatan limbah CIP dilakukan di Laboratorium Katalis, Jurusan Teknik Kimia, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Pembuatan limbah CIP dengan konsentrasi 10 ppm dari 1000 ppm dengan cara, CIP dilarutkan dalam 1000 ml air demin menjadi CIP 10 ppm.

Pengenceran CIP 10 ppm:

$$\begin{aligned}M_1 \times V_1 &= M_2 \times V_2 \\1000 \text{ ppm} \times V_1 &= 10 \text{ ppm} \times 1000 \\1000V_1 &= 10000 \text{ ml} \\V_1 &= 10 \text{ ml}\end{aligned}$$

### B. DOKUMENTASI PENELITIAN



sampel



Proses elektrokoagulasi



Plat stainless steel setelah elektro



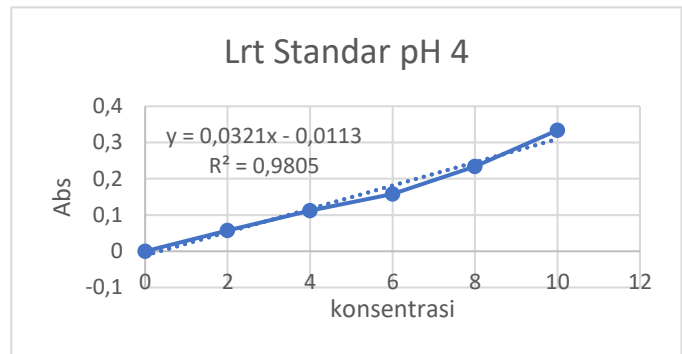
Plat aluminium setelah elektro

### C. BLANGKO PERCOBAAN

#### 1. Larutan Standar

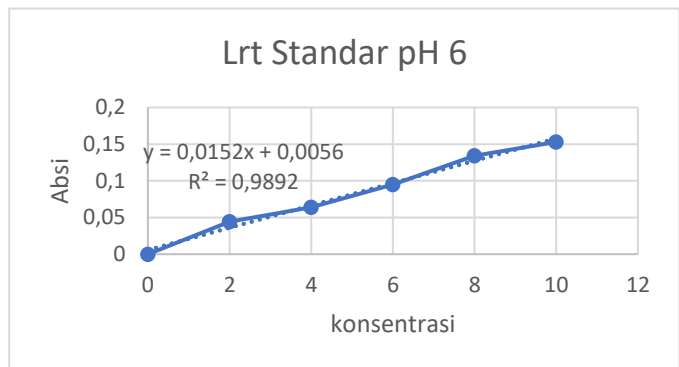
- Larutan standar ph 4, panjang gelombang 200 - 300 nm

Konsentrasi (ppm)	Abs
0	0
2	0.057
4	0.112
6	0.158
8	0.234
10	0.334



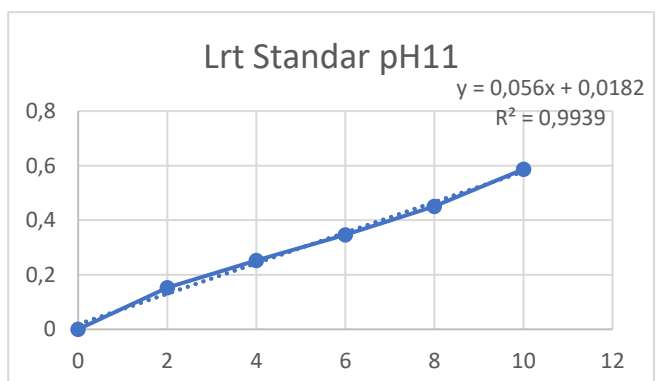
- Larutan standar ph 6, panjang gelombang 200 - 300 nm

Konsentrasi (ppm)	Abs
0	0
2	0.0443
4	0.064
6	0.095
8	0.134
10	0.153



- Larutan standar ph 11, panjang gelombang 200 - 300 nm

Konsentrasi (ppm)	Abs
0	0
2	0.153
4	0.253



6	0.346
8	0.451
10	0.587

## 2. Elektrokoagulasi Variasi Voltase

Nama	Waktu (menit)	Absorbansi	Konsentrasi (PPM)
20 Volt, 10 ppm	0	0.16103	10.9625
20 Volt, 10 ppm	30	0.159	10.82894737
20 Volt, 10 ppm	60	0.1673	11.375
20 Volt, 10 ppm	90	0.1493	10.19078947
20 Volt, 10 ppm	120	0.137	9.381578947

Nama	Waktu (menit)	Absorbansi	Konsentrasi (PPM)
30 Volt, 10 ppm	0	0.1583	10.78289474
30 Volt, 10 ppm	30	0.157	10.69736842
30 Volt, 10 ppm	60	0.147	10.03947368
30 Volt, 10 ppm	90	0.139	9.513157895
30 Volt, 10 ppm	120	0.127	8.723684211

Nama	Waktu (menit)	Absorbansi	Konsentrasi (PPM)
50 Volt, 10 ppm	0	0.161	10.96052632
50 Volt, 10 ppm	30	0.137	9.381578947
50 Volt, 10 ppm	60	0.1316	9.026315789
50 Volt, 10 ppm	90	0.103	7.144736842
50 Volt, 10 ppm	120	0.0753	5.322368421

### 3. Elektrokoagulasi Variasi pH

Nama	Waktu (menit)	Absorbansi	Konsentrasi (PPM)
50 Volt, 10 ppm, ph 4	0	0.3503	10.56074766
50 Volt, 10 ppm, ph 4	30	0.274	8.183800623
50 Volt, 10 ppm, ph 4	60	0.262	7.809968847
50 Volt, 10 ppm, ph 4	90	0.21	6.190031153
50 Volt, 10 ppm, ph 4	120	0.187	5.473520249

Nama	Waktu (menit)	Absorbansi	Konsentrasi (PPM)
50 Volt, 10 ppm, ph 6	0	0.157	10,69736842
50 Volt, 10 ppm, ph 6	30	0.127	8,723684211
50 Volt, 10 ppm, ph 6	60	0.113	7,802631579
50 Volt, 10 ppm, ph 6	90	0.108	7,473684211
50 Volt, 10 ppm, ph 6	120	0.0697	4,953947368

Nama	Waktu (menit)	Absorbansi	Konsentrasi (PPM)
50 Volt, 10 ppm, ph 11	0	0.571	10,52142857
50 Volt, 10 ppm, ph 11	30	0.533	9,842857143
50 Volt, 10 ppm, ph 11	60	0.513	9,485714286
50 Volt, 10 ppm, ph 11	90	0.587	10,80714286
50 Volt, 10 ppm, ph 11	120	0.419	7,807142857

### Optimasi pH elektrokoagulasi

