

LAMPIRAN

1. Perhitungan

a. Penentuan panjang gelombang maksimum

Perlakuan	Panjang Gelombang	Nilai Absorbansi
FeCl ₃	480	0,0327
	485	0,0363
	490	0,0349
	495	0,0365
	500	0,0334
	505	0,0296
	510	0,0283
	515	0,0258
	520	0,0244

Didapat panjang gelombang maksimum 495

b. Penentuan nilai absorbansi pada sampel dengan panjang gelombang 495

Sampel pada menit ke-	Nilai absorbansi
0	0,1320
8	0,1172
16	0,1027
24	0,0922
31	0,0877

c. Penentuan nilai absorbansi FeCl₃

Volume FeCl ₃ (ml)	Absorbansi
0	0
1	0,2875
2	0,4006
3	0,6537
4	0,9032

Perhitungan konsentrasi Fe²⁺

$$M_1 V_1 = M_2 V_2$$

[Fe²⁺].100 ml = 100 ppm . volume larutan [Fe²⁺] yang diteteskan/dicampurkan

$$[\text{Fe}^{2+}] = \frac{100 \text{ ppm} \cdot \text{volume larutan } [\text{Fe}^{2+}] \text{ yang diteteskan/dicampurkan}}{100 \text{ ml}}$$

$$\text{Untuk 1 ml Fe}^{2+}, [\text{Fe}^{2+}] = \frac{100 \text{ ppm} \cdot 1 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 1 \text{ ppm}$$

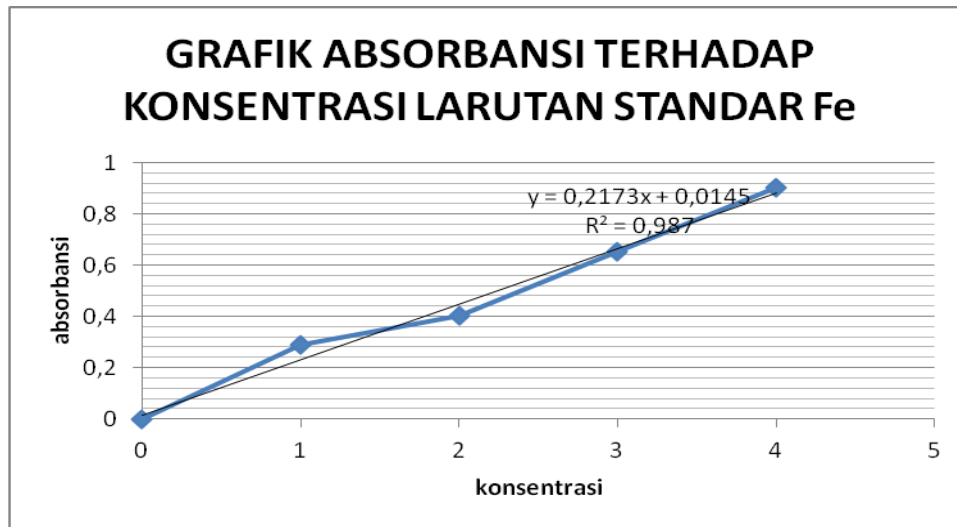
$$\text{Untuk 2 ml Fe}^{2+}, [\text{Fe}^{2+}] = \frac{100 \text{ ppm} \cdot 2 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 2 \text{ ppm}$$

$$\text{Untuk 3 ml Fe}^{2+}, [\text{Fe}^{2+}] = \frac{100 \text{ ppm} \cdot 3 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 3 \text{ ppm}$$

$$\text{Untuk 4 ml Fe}^{2+}, [\text{Fe}^{2+}] = \frac{100 \text{ ppm} \cdot 4 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 4 \text{ ppm}$$

$$\text{Untuk sampel 2,5 ml Fe}^{2+}, [\text{Fe}^{2+}] = \frac{100 \text{ ppm} \cdot 2,5 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 2,5 \text{ ppm}$$

Pembuatan grafik absorbansi terhadap konsentrasi Fe



Dari grafik mdidapat persamaan $y = 0,2173x + 0,0145$

Dengan kata lain absorbansi = $0,2173 \times \text{konsentrasi} + 0,014$

d. Perhitungan kadar Fe pada sampel

- Sampel menit ke 0

$$[Fe^{2+}] = \frac{0,1320 - 0,014}{0,217} = 0,542ppm$$

- Sampel menit ke 8

$$[Fe^{2+}] = \frac{0,1172 - 0,014}{0,217} = 0,437ppm$$

- Sampel menit ke 16

$$[Fe^{2+}] = \frac{0,1027 - 0,014}{0,217} = 0,406ppm$$

- Sampel menit ke 24

$$[Fe^{2+}] = \frac{0,0922 - 0,014}{0,217} = 0,358ppm$$

- Sampel menit ke 32

$$[Fe^{2+}] = \frac{0,0877 - 0,014}{0,217} = 0,337ppm$$