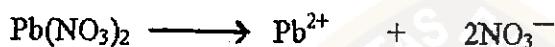


## LAMPIRAN

### PERHITUNGAN

Dalam proses penyerapan Pb oleh kitosan digunakan 50 mL larutan  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  dengan konsentrasi 0,1 M. Berat Pb pada filtrat atau berat Pb sebagai  $\text{PbCrO}_4$  merupakan Pb yang tidak terserap oleh kitosan. Sehingga berat Pb yang dapat diadsorpsi oleh kitosan adalah pengurangan berat Pb mula-mula dengan berat Pb sebagai  $\text{PbCrO}_4$  (Pb pada filtrat).

Pb mula-mula = 0,1M sebanyak 50 mL



mol Pb mula-mula = mol  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

mol  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 = 0,1\text{M} \times 50 \text{ mL} = 5 \text{ mmol}$

mol Pb mula-mula = 5 mmol

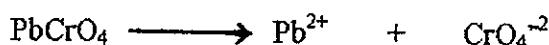
berat Pb mula-mula = mol Pb x BA Pb

$$= 5 \text{ mmol} \times 207,19$$

$$= 1035,95 \text{ mg}$$

Pada pH 3 dengan waktu kontak 20 menit didapat berat  $\text{PbCrO}_4$  sebesar

1,1988 gram = 1198,8 mg (Tabel 4.3)



mol Pb = mol  $\text{PbCrO}_4 = 1 \text{ mol}$

$$\frac{\text{berat Pb}}{\text{BA Pb}} = \frac{\text{berat } \text{PbCrO}_4}{\text{BM } \text{PbCrO}_4}$$

$$\frac{\text{berat Pb}}{207,19} = \frac{1198,8 \text{ mg}}{323,19}$$

$$\text{Berat Pb} = \frac{1198,8 \text{ mg} \times 207,19}{323,19} = 768,52 \text{ mg}$$

Untuk data selanjutnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel L.1. Berat Pb yang tidak diserap kitosan (Pb sisa)**

Waktu (menit)	Berat Pb yang tidak diserap kitosan (mg)		
	pH 3	pH 4	pH 5
20	768,52	760,02	736,98
30	711,02	715,05	679,16
40	690,50	659,99	618,72
50	727,49	723,50	635,79
60	832,05	749,23	656,01

Berat Pb sebesar 768,52 mg merupakan berat Pb yang terdapat dalam filtrat yaitu berat Pb yang tidak terserap oleh kitosan, disebut berat Pb sisa.

$$\begin{aligned}\text{Pb yang dapat terserap} &= \text{Pb mula-mula} - \text{Pb sisa} \\ &= 1035,95 \text{ mg} - 768,52 \text{ mg} \\ &= 267,43 \text{ mg}\end{aligned}$$

Data kadar Pb yang dapat terserap (mg) secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Kadar Pb yang terserap dalam % adalah sebagai berikut :

$$\frac{267,43}{1035,95} \times 100\% = 25,81\%$$

Untuk data selanjutnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel L.2. Kadar ion Pb yang dapat terserap oleh Kitosan dalam %**

Waktu (menit)	Kadar Ion Pb yang Dapat Terserap (%)		
	pH 3	pH 4	pH 5
20	25,81	26,63	28,86
30	31,36	30,97	34,44
40	33,35	36,29	40,27
50	29,77	30,16	38,63
60	19,68	27,67	36,67