

Status Mutu Air Danau Titik 1

| No | Parameter | Satuan | Ci | Lix | Ci/Lix | Ci/Lix baru |
|------------------------|-------------------------|-----------|---------|--------------------|-------------|-------------|
| A. FISIK | | | | | | |
| 1 | Total Suspended Solids | mg/l | 17 | 50 | 0.34 | 0.34 |
| B. KIMIA | | | | | | |
| 2 | pH | n/a | 7 | 6-9 | 0.000156526 | -0.25 |
| 3 | Nitrat (NO3) | mg/l | 1.3663 | 10 | 0.13663 | 0.13663 |
| 4 | Total Phosphate (P-P04) | mg/l | 0.01 | 0.2 | 0.05 | 0.05 |
| 5 | BOD | mg/l | 1.9900 | 3 | 0.663333333 | 0.663333333 |
| 6 | COD | mg/l | 24.8288 | 25 | 0.993152 | 0.985078608 |
| 7 | DO | mg/l | 5.4682 | 4 | 0.554707143 | 0.554707143 |
| 8 | Total Nitrogen | mg/l | 4.4047 | 15 | 0.293646667 | 0.293646667 |
| C. BAKTERIOLOGI | | | | | | |
| 9 | e-Coli | MPN/100mL | 4.5 | 1000 | 0.0045 | 0.0045 |
| 10 | Total Coliform | MPN/100mL | 20 | 5000 | 0.004 | 0.004 |
| TOTAL | | | | 0.278189575 | | |

$$\begin{aligned} (Ci/LiY)R &= 0.27819 & 0.07738944 \\ (Ci/LiY)M &= 0.985079 & 0.970379863 \\ PIY &= 0.7238 & \text{Memenuhi baku mutu} \end{aligned}$$

$0 \leq PIY \leq 1$ Memenuhi baku mutu
 $1 \leq PIY \leq 5$ Cemar Ringan
 $5 \leq PIY \leq 10$ Cemar Sedang
 $PIY > 10$ Cemar Berat

$$PIj = \sqrt{\frac{(Ci / Lij)_M^2 + (Ci / Lij)_R^2}{2}}$$

Khusus Parameter yang Memiliki Nilai Baku Lij, dalam Rentang
Cantoh...pH: (6 – 9) rata-rata = 7,5

- I. Untuk Ci yang berada dalam rentang:
- a. Untuk pH: $6 < Ci \leq 7,5$ (Li rata-rata)
- $$Ci \text{ baru} = Li_{\text{rata-rata}} - Ci$$
- $$Li \text{ baru} = Li_{\text{rata-rata}}$$
- b. Untuk pH: $7,5 < Ci \leq 9$ (Li Maks)
- $$Ci \text{ baru} = Ci - Li_{\text{rata-rata}} \dots (7,5)$$
- $$Li \text{ baru} = Li_{\text{rata-rata}}$$

Khusus Parameter yang Memiliki Nilai Baku Lij, dalam Rentang
Cantoh...pH: (6 – 9) rata-rata = 7,5

- II. Untuk Ci yang berada luar rentang:
- a. Untuk pH: $(Ci) \leq 6$..(sama atau di bawah Minimum)
- $$Ci \text{ baru} = 2Ci - Li_{\text{Minimum}}$$
- $$Li \text{ baru} = Li_{\text{Minimum}}$$
- b. Untuk pH: $(Ci) \geq 9$... (sama atau di atas Maksimum)
- $$Ci \text{ baru} = 2 Li_{\text{Maksimum}} - Ci$$
- $$Li \text{ baru} = Li_{\text{Maksimum}}$$

Khusus Parameter yang Memiliki Nilai Baku Lij, dalam Rentang
Cantoh...pH: (6 – 9) rata-rata = 7,5

- I. Untuk Ci yang berada di atas Li Rata-rata
- pH: $(Ci_{\text{hasil ukur}}) \geq 7,5$ (Li rata-rata)
- $$Ci \text{ baru} = Ci + Li_{\text{rata-rata}} - Li_{\text{Maksimum}}$$
- $$Li \text{ baru} = Li_{\text{rata-rata}}$$
- II. Untuk Ci yang berada di bawah Li Rata-rata
- pH: $(Ci_{\text{hasil ukur}}) < 7,5$ (Li rata-rata)
- $$Ci \text{ baru} = 2 Li_{\text{Minimum}} - Ci$$
- $$Li \text{ baru} = Li_{\text{Minimum}}$$