

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai :

1. Sumber acuan untuk mengetahui tingkat pencemaran logam berat dalam cuplikan air, sedimen dan biota dari lokasi terpilih di perairan Surabaya.
2. Hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai masukan bagi Pemerintah Daerah setempat atau instansi teknis terkait dalam menentukan kebijakan di bidang lingkungan hidup.
3. Sebagai masukan di dalam pemilihan sumber air baku untuk masyarakat Surabaya.
4. Dapat digunakan sebagai sarana wacana penelitian selanjutnya.

2.3.4. Kobalt (Co)

Logam seperti kobalt sangat penting peranannya dalam sistem biologi makhluk hidup. Kobalt dalam tubuh makhluk hidup biasanya berikatan sebagai vitamin kobalomin (B_{12}). Unsur ini diperlukan oleh mikroorganisme dalam rumen untuk mensintesis vitamin B_{12} . Jika dalam pakan hewan yang kurang Co, maka vitamin B_{12} tidak dapat diproduksi oleh mikroba rumen dan hewan akan menunjukkan gejala defisiensi. Keracunan kobalt dapat terjadi apabila makanan dan minuman mengandung Co 150 ppm atau lebih (Darmono, 1995).

Kobalt yang masuk ke dalam tubuh dalam jumlah yang banyak akan merusak kelenjar gondok sehingga penderita akan kekurangan hormon kelenjar gondok. Keracunan kobalt juga dapat menyebabkan sel darah merah menjadi berubah, tekanan darah menjadi tinggi, pergelangan kaki membengkak. Gagal jantung juga dapat terjadi akibat keracunan Co, terutama pada anak-anak yang sedang mengalami masa pertumbuhan (Darmono, 1995).

Co^{3+} merupakan ikatan ion yang lambat mencapai keseimbangan karena ionnya terlibat dalam ikatan yang kompleks dan ionnya jarang berikatan protein makanan. Beberapa enzim penting yang disekresi oleh sel-sel insang ialah enzim *Carbonic anhydrase* yaitu enzim yang mengandung seng (Zn) yang berperan dalam katalis CO_2 menjadi asam karbonat (HCO_3). Logam seng yang terikat enzim ini dapat diganti oleh logam Co sehingga aktivitasnya berkurang sampai 56%.

Pada saat sekarang ini kobalt telah banyak digunakan dalam pembuatan peralatan yang digunakan dalam kehidupan manusia, sebagai contoh penggunaan

Tabel 3.3 Baku Mutu Biota laut, Cara pengambilan dan Metode Analisis.

No	Cuplikan	Parameter	Batas Maksimum Cemaran Logam Dalam Makanan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan No. 03725/B/SK/VII/1989
1	Ikan	Arsen (As)	1,0 mg/kg
		Cadmium (Cd)	-
		Seng (Zn)	100,0 mg/kg
		Kobalt (Co)	-