

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Way Kuala merupakan anak sungai Way Garuntang yang berhulu di Gunung Betung yaitu sebuah gunung di sebelah barat Bandar Lampung dan bermuara di Teluk Lampung. Sungai Way Kuala merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang paling banyak dikelilingi oleh industri yang berjumlah 22 industri dan akan bertambah seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk kota Bandar Lampung. Beberapa industri di sekitar sungai Way Kuala adalah industri konstruksi (PT Darma Putra Konstruksi, PT Jaya Persada Konstruksi, PT Husada Baja), industri kimia (PT Golden Sari, PT Garuntang), industri pergudangan dan peti kemas (PT Inti Sentosa Alam Bahtera) (Wiryawan dkk., 2002). Selain menghasilkan produk tertentu, suatu industri juga menghasilkan produk buangan yang biasa disebut dengan limbah.

Limbah merupakan bahan pencemar yang dapat menurunkan kualitas lingkungan hidup, karena limbah mengandung senyawa kimia yang sangat beracun bagi organisme hidup dan manusia. Senyawa kimia yang sangat beracun ini biasanya mengandung bahan aktif dari logam-logam berat (Palar, 1994).

Sama halnya dengan sungai lain, sungai Way Kuala juga tidak jarang dimanfaatkan sebagai tempat pembuangan limbah hasil industri, selain dari limbah industri aktivitas warga yang berada di sekitar sungai berpotensi menghasilkan limbah. Hal ini dapat dilihat secara visual bahwa sungai Way Kuala telah mengalami penyempitan, pendangkalan, berwarna hitam serta terdapat sampah rumah tangga dan industri. Selain itu kadar COD dan BOD air sungai Way Kuala sudah melebihi ambang batas mutu air kelas III yaitu sebesar 199,9 dan 71,96 mg/L (Yudha, 2007).

Sungai Way Kuala yang tercemar oleh limbah kemudian akan mengalir ke muara sungai (*estuaria*), sehingga muara sungai pun akan tercemar. Muara sungai memiliki peranan yang sangat penting bagi biota yang ada di muara, seperti penyediaan habitat bagi sejumlah spesies hewan yang bergantung pada muara sebagai tempat berlindung dan tempat mencari makanan, sebagai tempat untuk bereproduksi dan tempat pertumbuhan terutama bagi sejumlah spesies ikan dan udang. Akibat adanya pencemaran pada muara sungai oleh limbah maka akan menimbulkan sifat toksik pada biota yang ada pada muara sungai dan akan membahayakan kesehatan manusia yang mengkonsumsinya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Yudha (2007) diketahui kandungan logam berat Pb dan Cd pada air sungai Way Kuala masing-masing 0,006 dan 0,002 ppm yaitu masih di bawah ambang batas untuk mutu air kelas III. Untuk kandungan logam berat Pb dan Cd pada sedimen telah dilakukan penelitian oleh Novita (2010) dan diketahui konsentrasi logam berat Pb pada sampel sedimen di hulu dan badan muara sungai Way Kuala Bandar Lampung masing-masing adalah

153,94±5,31 ppm dan 152,21±2,74 ppm masih berada di bawah baku mutu sedimen (47,82-161,06 ppm) ditetapkan oleh *National Sediment Quality Survey* USEPA (2004). Konsentrasi logam berat Pb pada sampel sedimen di hilir muara sungai Way Kuala Bandar Lampung 188,38±0,65 ppm berada di atas baku mutu sedimen (47,82-161,06 ppm). Konsentrasi logam berat Cd pada sampel sedimen di muara sungai Way Kuala Bandar Lampung yaitu pada rentang 20,73±0,18 sampai 23,00±0,81 ppm berada di atas baku mutu sedimen (0,65-2,49 ppm) yang telah ditetapkan oleh *National Sediment Quality Survey* USEPA (2004).

Untuk mengetahui tingkat pencemaran yang sesungguhnya dari logam berat Pb dan Cd pada muara sungai Way Kuala maka perlu dilakukan kajian kandungan logam berat Pb dan Cd pada biota air seperti ikan di muara sungai Way Kuala Bandar Lampung sehingga dapat diketahui tingkat pencemaran yang sesungguhnya. Logam berat Pb dan Cd dalam penelitian ini dianalisa dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA), karena alat ini dapat digunakan untuk menentukan unsur di dalam suatu bahan dengan kepekaan, ketelitian serta selektivitas yang tinggi (Gunandjar, 1985).

## **B. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan kadar logam berat Pb dan Cd pada ikan yang hidup di perairan muara sungai Way Kuala Bandar Lampung agar dapat diketahui tingkat pencemaran yang sesungguhnya.

### **C. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang tingkat pencemaran logam berat Pb dan Cd di perairan muara sungai Way Kuala Bandar Lampung sehingga dapat dijadikan masukan bagi pemerintah daerah, pihak industri dan masyarakat dalam mengelola kegiatan industri yang berwawasan lingkungan.