

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teluk Lampung merupakan kawasan perairan yang memiliki luas sekitar 1.888 km (Wiryawanet *al.*, 1999). Perairan Teluk Lampung merupakan salah satu contoh daerah yang wilayah pesisirnya digunakan untuk berbagai kegiatan seperti perikanan tangkap, budidaya mutiara, pariwisata, pelayaran, pelabuhan, pemukiman, maupun kegiatan perdagangan. Berbagai kegiatan seperti ini menghasilkan berbagai limbah yang akan menurunkan kondisi dan mencemarkan perairan teluk. Pencemaran yang dihasilkan oleh salah satu kegiatan di atas akan menyebar ke kawasan lain oleh gerakan massa air, yang pada gilirannya akan menimbulkan dampak negatif terhadap kegiatan lain di Teluk Lampung (Pariwono, 1998). Perairan ini juga merupakan perairan dengan lalulintas pelayaran yang sibuk karena dilalui oleh kapal-kapal besar, seperti kapal penumpang, kapal tanker dan kapal yang mengangkut batu bara dari pelabuhan Panjang, Bandar Lampung sehingga sangat berpengaruh terhadap kualitas perairan di Teluk Lampung.

Pencemaran air adalah penyimpangan sifat-sifat air dari keadaan normal, bukan dari kemurniannya (Michael, 1990). Dalam Kep-02/MENKLH/1/1988 tentang Pengendalian Pencemaran Air, pencemaran air didefinisikan sebagai :masuknya

atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energy dan atau komponen lain kedalam air oleh kegiatan manusia sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Air tercemar dapat diukur berdasarkan parameter fisika dan parameter kimia. Parameter fisika biasanya meliputi warna, bau, kekeruhan, dan rasa. Sedangkan, parameter kimia antara lain meliputi pH, suhu, *Chemical Oxygen Demand* (COD), *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), dan *Total Dissolve Solid* (TDS), *Total Suspended Solid* (TSS), nitrat, nitrit, fosfat, sulfat, *Dissolve Oxygen* (DO), kesadahan, klorida, besi, tembaga, dan amonia.

Total padatan tersuspensi (TSS) adalah bahan-bahan tersuspensi dengan diameter $>1 \mu\text{m}$ yang tertahan di kertas *milipore* dengan diameter pori $0,45 \mu\text{m}$. TSS terdiri dari lumpur, pasir halus serta jasad-jasad renik yang terutama disebabkan oleh kikisan tanah atau erosi yang terbawa badan air (Effendi, 2003). Sedangkan total padatan terlarut (TDS) adalah ukuran zat terlarut (baik itu zat organik maupun anorganik, misalnya garam dan sebagainya) dengan diameter $< 10^{-3} \mu\text{m}$ yang terdapat pada sebuah larutan yang terlarut dalam air (Mukhtasor, 2007). Perbedaan pokok antara kedua kelompok zat ini ditentukan melalui ukuran/diameter partikel-partikelnya.

Bahan-bahan tersuspensi dan terlarut pada perairan alami tidak bersifat toksik akan tetapi jika berlebihan dapat meningkatkan kekeruhan selanjutnya akan menghambat penetrasi cahaya matahari ke kolom air dan akhirnya akan berpengaruh terhadap proses fotosintesis di perairan serta menurunkan kesediaan oksigen terlarut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai tingka

tkadar total padatan tersuspensi (TSS) dan total padatan terlarut (TDS) pada perairan di Teluk Lampung.

Pengukuran kadar *Total Dissolve Solid* (TDS) dan *Total Suspended Solid* (TSS) dapat dilakukan dengan metode Gravimetri. Metode gravimetri merupakan metode pengukuran TDS dan TSS yang paling akurat dan paling sederhana dibandingkan dengan cara pemeriksaan kimia lainnya serta melibatkan penguapan cairan pelarut untuk meninggalkan residu yang kemudian dapat ditimbang dengan menggunakan presisi yang baik (biasanya mampu mengukur dengan keakuratan 0,0001 gram). Metode ini umumnya adalah metode yang terbaik walaupun memerlukan banyak waktu. Faktor paling penting dalam metode ini yaitu proses pemisahan harus cukup sempurna sehingga kualitas analit yang ditimbang mendekati murni (Irha, 2011).

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- 1). Mengetahui kadar *Total Dissolve Solid* (TDS) dalam air yang akan diteliti.
- 2). Mengetahui kadar *Total Suspended Solid* (TSS) dalam air yang akan diteliti.
- 3). Menentukan kualitas perairan berdasarkan tingkat *Total Dissolve Solid* (TDS) dan *Total Suspended Solid* (TSS).

C. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pencemaran di Teluk Lampung berdasarkan tingkat *Total Dissolve Solid* (TDS) dan *Total Suspended Solid* (TSS) serta sebagai sumber informasi bagi pemerintah daerah dan masyarakat tentang distribusi TDS dan TSS di perairan Teluk Lampung, sehingga dapat dijadikan masukan bagi pemerintah daerah, pihak industri dan masyarakat dalam mengelola semua kegiatan di perairan Teluk Lampung yang berwawasan lingkungan.