

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teluk Lampung merupakan kawasan perairan yang memiliki luas sekitar 1.888 km<sup>2</sup> (Wiryawan *et al.*, 1999). Di sekitar Teluk Lampung terdapat aktivitas manusia yang cukup tinggi yang dapat mempengaruhi beban masukan sungai ke laut sehingga kondisinya dapat berubah. Aktivitas yang tinggi tersebut meliputi bidang industri, jasa, niaga, pariwisata, dan sebagainya. Aktivitas yang meningkat ini akan cenderung memberikan dampak yang besar terhadap perubahan kualitas lingkungan, khususnya lingkungan perairan. Kualitas lingkungan perairan semakin menurun akibat adanya pencemaran air yang disebabkan oleh limbah industri, rumah sakit, rumah tangga, dan lainnya.

Pencemaran air adalah penyimpangan sifat-sifat air dari keadaan normal, bukan dari kemurniannya (Michael, 1990). Peraturan tentang pencemaran lingkungan terdapat dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009.

Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/ atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan. Jika kadar makhluk hidup, zat, energi dan/ atau komponen lain yang masuk ke

dalam air laut telah melampaui batas baku mutu air laut maka air tersebut telah tercemar. Air yang telah tercemar memiliki kualitas air yang turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran air dapat menyebabkan kerugian ekonomi dan sosial, karena adanya gangguan oleh adanya zat-zat beracun atau muatan bahan organik yang berlebih. Keadaan ini akan menyebabkan oksigen terlarut dalam air pada kondisi yang kritis, atau merusak kadar kimia air. Rusaknya kadar kimia air tersebut akan berpengaruh terhadap fungsi dari air. Besarnya beban pencemaran yang ditampung oleh suatu perairan, dapat diperhitungkan berdasarkan jumlah polutan yang berasal dari berbagai sumber aktivitas air buangan dari proses-proses industri dan buangan domestik yang berasal dari penduduk.

Analisis penentuan kualitas air sangat penting bagi pengguna air sebagai informasi tentang keberadaan senyawa kimia yang terkandung di dalam air (Situmorang, 2007). Berdasarkan dengan hal pencemaran air dan kualitas air, maka pemerintah telah menetapkan baku mutu air laut dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan No. 51 Tahun 2004 yang meliputi baku mutu air laut untuk pelabuhan, wisata bahari, dan biota laut. Baku mutu air laut adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya di dalam air laut. Parameter pencemaran air dapat dikelompokkan menjadi tiga parameter yaitu parameter fisika, biologi, dan kimia. Parameter fisika biasanya meliputi suhu, warna, bau, kekeruhan, dan rasa. Parameter biologi biasanya meliputi mikroorganisme yang patogen maupun yang tidak patogen. Sedangkan parameter kimia antara lain meliputi pH, *Biological Oxygen Demand (BOD)*, *Chemical*

*Oxygen Demand (COD)*, *Total Dissolve Solid (TDS)*, nitrat, nitrit, fosfat, sulfat, dan logam-logam terlarut.

Pada penelitian ini dilakukan analisis tingkat *Chemical Oxygen Demand (COD)*, *Biochemical Oxygen Demand (BOD)*, dan *Total Dissolve Solid (TDS)* untuk mengetahui tingkat pencemaran air di Teluk Lampung.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui kadar *Chemical Oxygen Demand (COD)* dalam air yang telah diteliti
2. Mengetahui kadar *Biochemical Oxygen Demand (BOD)* dalam air yang telah diteliti
3. Mengetahui kadar *Total Dissolve Solid (TDS)* dalam air yang telah diteliti.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat pencemaran di Teluk Lampung berdasarkan baku mutu kualitas air yang telah ditetapkan oleh menteri lingkungan hidup dan memberikan informasi kepada masyarakat terutama bagi pembudidaya biota laut yang ada di sekitar Teluk Lampung.