

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sungai merupakan suatu bentuk ekosistem aquatik yang sangat mempunyai peranan penting sebagai tempat daur hidrologi dan memiliki fungsi sebagai daerah tangkapan air untuk daerah disekitarnya, sehingga kondisi suatu sungai dipengaruhi oleh karakteristik yang dimiliki oleh lingkungan sekitarnya (Suwondo *et al*, 2004). Perairan sungai terdiri dari dua komponen yaitu komponen biotik dan abiotik, keduanya saling memiliki hubungan yang erat satu sama lain dalam perairan sungai. Apabila kedua komponen itu terganggu maka bisa dipastikan kesetimbangan ekosistem perairan akan terganggu (ferianita, 2008).

Penyebab menurunnya kualitas air sungai dapat ditinjau dari berbagai aspek, salah satu aspek pemicu yang berpengaruh paling besar dalam pencemaran air sungai ialah akibat dari aktivitas yang berlangsung di sepanjang aliran sungai dan pembuangan sisa-sisa hasil produksi industri yang sudah tidak terpakai, baik itu berupa padatan ataupun cairan. Dari beberapa hal itulah yang dapat menyebabkan menurunnya kualitas perairan sungai (Nirarita, 1996)

Sungai porong termasuk sungai yang disekitarnya masih terdapat industri, pemukiman, pertanian, pertambakan atau perikanan budidaya, sedangkan daerah muaranya menjadi tempat tangkapan ikan dan sekarang juga sudah mulai di bangun sebagai pelabuhan. Sungai ini memiliki tingkat pencemaran yang cukup tinggi dari limbah industri, salah satu industri yang cukup mengawatirkan limbahnya ialah industri pengolahan rumput laut (PT. Centram). Hal ini dapat dilihat dengan kasat mata mulai dari kasus kematian masal ikan yang terjadi di sungai Porong hingga kasus kematian ternak (kambing) yang minum disungai anak sungai Porong yaitu sungai Raos. Penurunan kualitas air sungai ini sebagai dampak dari kegiatan industri, pertanian, pertambakan serta pembuangan lumpur lapindo ke sungai Porong.

Pada pengolahan rumput laut di PT. Bantimurung Indah, dihasilkan limbah cair yang berasal dari proses pencucian dan juga limbah padat berupa

pasir, batu, tali, dan karang. Kedua limbah tersebut sampai saat ini belum mendapat penanganan lebih lanjut, sehingga berpotensi mencemari lingkungan di sekitarnya. Rumpun laut mengandung bahan kimia seperti: kalium, klor, natrium, magnesium dan belerang. Dalam proses pengolahannya pun menggunakan bahan-bahan kimia seperti KOH dan kaporit (Yustin, 2005).

Sungai Porong bisa diibaratkan sebagai tempat sampah berjalan yang bisa mengantarkan berbagai buangan menuju ke muara sungai dan nantinya akan terendap dan terakumulasi di muara. Salah satu contoh yang nyata dan telah terjadi dari dulu ialah buangan limbah pabrik yang tidak memenuhi standart baku mutu yang dapat merusak ekosistem perairan

Kasus kematian ikan dan ternak tersebut disinyalir akibat dari pembuangan limbah cair dari industri yang tidak sesuai baku mutu sehingga dapat mencemari sungai. Suatu sungai dikatakan tercemar jika kualitas airnya sudah tidak sesuai dengan peruntukannya. Dengan adanya penurunan kualitas air sungai Porong dan beberapa kasus dugaan pencemaran air sungai tersebut, maka perlu untuk dilakukan penelitian mengenai kualitas air sungai Porong sebagai dampak dari kegiatan industri sebagai upaya pengendalian pencemaran air sungai. Untuk mengetahui kemungkinan terjadinya pencemaran di perairan sungai Porong, hal ini bisa ditinjau dengan melakukan pemantauan kandungan nitrat dan phospat. Ada beberapa metode untuk melihat tingkat pencemaran, dalam rangka penentuan Status Mutu Air pada Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 dalam Pasal 14 butir 2 telah ditetapkan Pedoman Penentuan Status Mutu Air antara lain dengan menggunakan metode STORET (Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 tahun 2003).

1.2. BATASAN MASALAH

Pada penelitian ini parameter kualitas air yang diambil ialah pada titik titik stasiun yang telah ditentukan. Kemudian di analisis dengan menggunakan metode storet untuk mengetahui tingkat status mutu air.

1.3. RUMUSAN MASALAH

1. Berapakah kandungan nilai nitrat dan phospat di sungai Porong setelah dilakukan pengukuran?
2. Bagaimanakah status tingkat pencemaran di sungai Porong dilihat dari kandungan nitrat dan phospat setelah dianalisa menggunakan metode storet?

1.4. TUJUAN PENELITIAN

1. Mengetahui kandungan senyawa nitrat dan phospat yang terkandung dalam air sungai Porong.
2. Membandingkan dan menganalisa kandungan senyawa nitrat dan phospat yang terkandung dalam air sungai Porong dengan metode storet.

1.5. HIPOTESIS

Sungai porong memiliki kandungan nitrat dan phospat yang melebihi dari ambang batas serta tingkat pencemaran yang termasuk besar.