

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air merupakan komponen lingkungan yang penting bagi kehidupan. Air merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan di bumi, sehingga tidak ada kehidupan seandainya di bumi tidak ada air. Namun demikian, air dapat menjadi malapetaka bilamana tidak tersedia dalam kondisi yang benar, baik kualitas maupun kuantitasnya. Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya.

Air permukaan yang ada seperti sungai banyak dimanfaatkan untuk keperluan manusia seperti tempat penampungan air, alat transportasi, mengairi sawah dan keperluan peternakan, keperluan industri, perumahan sebagai daerah tangkap air, pengendali banjir, ketersediaan air dan irigasi. Sebagai tempat penampungan air, sungai mempunyai kapasitas tertentu dan ini dapat berubah karena aktivitas alami maupun antropogenik. Sebagai contoh pencemaran sungai dapat berasal dari :

1. Tingginya kandungan sedimen berasal dari erosi, kegiatan pertanian, pertambangan, konstruksi, pembukaan lahan dan aktivitas lainya
2. Limbah organik dari manusia, hewan dan tanaman
3. Kecepatan pertambahan senyawa kimia yang berasal dari aktifitas industri yang membuang limbahnya ke perairan.

Ketiga hal tersebut merupakan dampak dari meningkatnya populasi manusia, kemiskinan dan industri”.

Air sebagai komponen lingkungan hidup akan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh komponen lainnya. Air yang kualitasnya buruk akan mengakibatkan lingkungan hidup menjadi buruk sehingga akan mempengaruhi kesehatan dan keselamatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Penurunan kualitas air akan menurunkan daya guna, hasil guna, produktivitas, daya dukung dan daya tampung dari sumberdaya air yang pada akhirnya akan menurunkan kekayaan sumberdaya alam. Untuk mendapat air yang baik sesuai dengan standar tertentu, saat ini menjadi barang yang mahal, karena air sudah banyak tercemar oleh bermacam-macam limbah dari berbagai hasil kegiatan manusia, sehingga secara kualitas, sumberdaya air telah mengalami penurunan. Demikian pula secara kuantitas, yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat. Salah satu badan air yang merupakan kekayaan sumberdaya air adalah sungai.

Sudarno (2012) Sungai adalah salah satu dari sumber daya alam yang bersifat mengalir (*flowing resources*), sehingga pemanfaatan air di hulu akan menghilangkan peluang di hilir. Pencemaran di hulu sungai akan menimbulkan biaya sosial di hilir (*extemately effect*) dan pelestarian di hulu memberikan manfaat di hilir. Sungai sangat bermanfaat bagi manusia, dan tidak kalah pentingnya bagi biota air”.

Sungai merupakan sebuah fenomena alam yang terbentuk secara alamiah. Fungsi sungai adalah sebagai penampung, penyimpan irigasi dan bahan baku air minum bagi sejumlah kota disepanjang alirannya. Sungai merupakan suatu bentuk ekosistem aquatic yang mempunyai peran penting dalam daur hidrologi dan berfungsi sebagai daerah tangkapan air (*catchment area*) bagi daerah

disekitarnya, sehingga kondisi suatu sungai sangat dipengaruhi oleh karakteristik yang dimiliki oleh lingkungan disekitarnya.

Sungai juga merupakan tempat yang mudah dan praktis untuk pembuangan limbah, baik padat maupun cair, sebagai hasil dari kegiatan rumah tangga, industri rumah tangga, garmen, peternakan, perbengkelan, dan usaha-usaha lainnya. Dengan adanya pembuangan berbagai jenis limbah dan sampah yang mengandung beraneka ragam jenis bahan pencemar ke badan-badan perairan, baik yang dapat terurai maupun yang tidak dapat terurai akan menyebabkan semakin berat beban yang diterima oleh sungai tersebut. Jika beban yang diterima oleh sungai tersebut melampaui ambang batas yang ditetapkan berdasarkan baku mutu, maka sungai tersebut dikatakan tercemar, baik secara fisik, kimia, maupun biologi.

Berdasarkan hasil penelitian Kementerian Negara Lingkungan Hidup terhadap 35 sungai di Indonesia pada umumnya sungai-sungai itu mempunyai status mutu air yang tercemar sedang sampai tercemar berat. Beberapa tahun terakhir ini, kualitas air sungai di Indonesia sebagian besar dalam kondisi tercemar, terutama setelah melewati daerah pemukiman, industri dan pertanian”.

Josua (2013) ”Beragam aktivitas manusia sepanjang aliran sungai menyebabkan banyak mendapatkan beban pencemaran yang berasal dari industri, pertanian, rumah sakit, maupun limbah domestik. Hal tersebut dapat terjadi karena pada saat ini, masih terdapat anggapan bahwa sungai merupakan tempat pembuangan limbah yang mudah dan murah, serta pengaturan penggunaan sungai belum memadai dan berjalan sebagaimana mestinya di Indonesia.

Air dikatakan tercemar apabila air tersebut tidak dapat digunakan sesuai dengan peruntukannya. Polusi air adalah penyimpangan sifat-sifat air yang keadaan normal akibat terkontaminasi oleh material atau partikel, dan bukan dari proses pemurnian. Air sungai dikatakan tercemar apabila badan air tersebut tidak sesuai lagi dengan peruntukannya dan tidak dapat lagi mendukung kehidupan biota yang ada di dalamnya. Terjadinya suatu pencemaran di sungai umumnya disebabkan oleh adanya masukan limbah ke badan sungai”.

Kegiatan perkebunan kelapa sawit adalah subyek yang paling dominan untuk memanfaatkan, merusak dan maupun memperdayakan alamnya. Akan tetapi semua yang dilakukan oleh perkebunan kelapa sawit dalam pemanfaatan alam selalu menimbulkan konsekuensi logis terhadap kehidupan sosialnya. Seperti pencemaran air sungai, timbulnya penyakit dan masalah-masalah lainnya.

Menurut Fitri (2014) “Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan unggulan di Indonesia yang memberikan pendapatan terbesar dalam bidang industri produk utamanya adalah *cruide palm oil* (CPO). Budidaya kelapa sawit ini tersebar diseluruh propinsi di Indonesia, sampai sekarang sudah mencapai 22 propinsi yang mengembangkan budidaya tanaman sawit tersebut.

Peningkatan produksi kelapa sawit ini dilakukan dengan penggunaan pupuk kimia. Masalah yang akan dipecahkan mengangkat dampak negatif yang ditimbulkan dari perkebunan kelapa sawit tidak hanya dampak positif saja. Tujuannya adalah agar kita dapat meminimalisir pencemaran air sungai.

Limbah perkebunan kelapa sawit adalah berupa limbah padat, dan cair. Diantara jenis limbah tersebut yang sangat menjadi masalah adalah limbah cair,

yang dapat mencemari sungai karena kandungan zat organiknya tinggi serta tingkat keasaman rendah, sehingga limbah sebelum dibuang ke badan sungai harus dilakukan pengolahan terlebih dahulu.

Penggunaan secara terus menerus dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan, dan juga setiap limbah pabrik yang mengalir kelaut memiliki dampak negatif yang dapat merusak dan mematikan biota yang terdapat pada perairan tersebut, banyaknya dampak negatif tersebut yang terlihat secara nyata sebaiknya bisa menemukan perbaikan atau perubahan agar berbagai dampak tersebut dapat teratasi salah satu yang bisa dilakukan adalah mengurangi penggunaan pupuk kimia dengan beralih kepada penggunaan pupuk yang ramah lingkungan seperti pupuk organik. Dampak negatif yang ditimbulkan, hilangnya tanaman dan hewan langka akibat hutan yang berubah menjadi perkebunan kelapa sawit, menurunkan pendapatan petani, kekurangan ikan dan biota laut.

Kabupaten Pohuwato dimana sungai Randangan yang airnya mengalir sepanjang tahun, sungai ini dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat yang berada di pinggiran sungai. Disamping itu juga untuk kegiatan perkebunan kelapa sawit baik untuk proses pengolahan maupun tempat pembuangan limbah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat dilingkungan air sungai Randangan sebelum kegiatan perkebunan kelapa sawit air mengalir jernih, ikan masih banyak, dan masyarakat memanfaatkan air sungai Randangan untuk air minum. Menurut Badan Lingkungan Hidup Provinsi Gorontalo “Pada tahun 2015 kondisi air sungai Randangan telah terjadi pencemaran dan masyarakat disekitar

pinggiran sungai tidak lagi mengkonsumsi air sungai Randangan untuk air minum”.

Permasalahan pencemaran air sungai ini memerlukan penanganan yang komprehensif dan sungguh-sungguh dari segenap stake holder dan segenap lapisan masyarakat yang didukung oleh political will dari pemerintah. Pencemaran yang terjadi pada daerah sungai terdapat dari berbagai sumber, salah satu sumber pencemaran terhadap sungai adalah kegiatan perkebunan kelapa sawit, untuk itu dilakukan suatu analisa dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran untuk menentukan tingkat pencemaran sungai, sehingga dapat suatu gambaran seberapa jauh pengaruhnya kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap sungai.

Sungai Randangan merupakan salah satu dari tujuh sungai yang ada di Provinsi Gorontalo. Berdasarkan tabel 1.1 pemantauan kualitas air sungai Randangan pada tiga tahun terakhir mulai dari tahun 2013, 2014, dan 2015 mengalami peningkatan pencemaran.

**Tabel 1.1 Kualitas air sungai Randangan**

Tempat	Tahun		
	2013	2014	2015
Hulu	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang
Hilir	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang
Tengah	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang

**Sumber : Badan Lingkungan Hidup Provinsi Gorontalo 2016**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Dampak Kegiatan Perkebunan Kelapa Sawit Pada Kualitas Air Sungai Randangan”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan sebelumnya, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Adanya kegiatan perkebunan kelapa sawit di hulu sungai Randangan yang membuang limbah hasil perkebunan kelapa sawit di sungai
2. Turunnya kualitas air sungai Randangan

## **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanadampak suhu air sungaiRandangan ?
2. Bagaimanadampak TSS air sungaiRandangan ?
3. Bagaimanadampak TDS air sungaiRandangan ?
4. Bagaimanadampak pH air sungaiRandangan ?
5. Bagaimanadampak BOD air sungaiRandangan ?
6. Bagaimanadampak COD air sungaiRandangan ?
7. Bagaimandampak lemakdanminyak air Sungai Randangan ?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan umum**

Untuk menganalisis kegiatan perkebunan kelapa sawit memberikan dampak pada kualitas air sungai Randangan.

### **1.4.2 Tujuan khusus**

1. Untuk menganalisis suhu kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan,

2. Untuk menganalisis TSS kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan,
3. Untuk menganalisis TDS kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan,
4. Untuk menganalisis pH kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan,
5. Untuk menganalisis BOD kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan,
6. Untuk menganalisis COD kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan,
7. Untuk menganalisis lemak dan minyak kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air Sungai Randangan

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memperoleh gambaran dari kondisi kualitas air sungai Randangan serta pemerintah, masyarakat dan perusahaan dapat sama-sama melakukan tindakan pencegahan terhadap pencemaran air sungai Randangan Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato, sehingga manfaat yang dapat di peroleh adalah sebagai berikut :

### **1.5.1 Manfaat teoritis**

1. Diharapkan penelitian ini dapat menambah referensi yang ada dan dapat digunakan oleh semua pihak yang membutuhkan.

2. Diharapkan penelitian ini menjadi kepustakaan sebagai informasi bagi pihak -pihak yang ingin menggandakan penelitian lebih lanjut.

### **1.5.2 Manfaat praktis**

1. Dapat menjadi acuan bagi pemerintah terkait untuk menanggulangi pencemaran akan daerah aliran sungai Randangan Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato, Gorontalo
2. Sebagai bahan informasi masyarakat tentang pencemaran air sungai akibat kegiatan perkebunan kelapa sawit pada daerah hulusungai Randangan.
3. Perusahaan agar memperhatikan penanganan limbah cair dan limbah padat akibat kegiatan perkebunan kelapa sawit sebelum dibuang ke badan air sungai Randangan.