

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri sebagai tempat produksi yang mengolah bahan mentah menjadi bahan baku atau bahan siap pakai untuk memenuhi kebutuhan manusia, yang keberadaannya sangat dibutuhkan tidak hanya untuk memenuhi tuntutan kebutuhan pokok tetapi juga pemenuhan berbagai kebutuhan lainnya. Kegiatan industri yang dilaksanakan di suatu wilayah tentunya dapat menimbulkan beberapa dampak bagi kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya, baik positif maupun negatif. Pengaruh kegiatan industri yang positif, dalam arti mendukung ke arah kemakmuran dan kesejahteraan umat manusia hendaknya terus dikembangkan, sedangkan yang negatif perlu dihindari atau diminimalisasi. Beberapa pengaruh positif kegiatan industri antara lain kegiatan ekonomi sektor industri mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang banyak, meningkatkan devisa bagi negara, tidak selalu menggantungkan diri terhadap barang-barang impor, serta dapat membangkitkan ekonomi penduduk sekitar kawasan industri.

Perkembangan industri yang membawa berkah dari sudut ekonomi ini, ternyata juga membawa dampak lain. Terhadap lingkungan, industri ini membawa dampak negatif misalnya terhadap pencemaran air sungai. Adapun pengaruh negatif yang dapat timbul adalah sering terjadi polusi pada air sungai yang disebabkan oleh buangan limbah industri. Sering kali pembuangan limbah industri yang dialirkan ke badan-badan air yang selanjutnya mengalir menuju air sungai

dan dapat menimbulkan pencemaran air sungai, sehingga air sungai di daerah itu sudah terkontaminasi oleh limbah dari industri.

Berdasarkan pemeriksaan kualitas air sungai berdasarkan tiga puluh parameter pencemaran air dilihat dari segi fisika, kimia, maupun biologi di laboratorium, derajat keasaman (pH) air sungai Cimahi mencapai 10, padahal yang normal adalah 6-9 (Kepala Seksi Pencegahan Pencemaran Lingkungan, Kantor Lingkungan Hidup Kota Cimahi). Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh sungai Cimahi, terutama di bagian hilir, tidak memenuhi syarat baku mutu. Pencemaran sungai itu disebabkan oleh limbah rumah tangga dan industri. Kota Cimahi yang memiliki luas wilayah 4.103,73 Ha, di dalamnya terdapat 60-70 pabrik yang menghasilkan limbah penyebab pencemaran air sungai yang terdapat di Kota Cimahi. Zona industri terdapat merata hampir di semua wilayah Kota Cimahi. Namun, karena pengelolaan alokasinya tidak teratur, keberadaan industri-industri tersebut bercampur dengan perumahan penduduk sehingga terkesan semrawut. Konsentrasi industri terbanyak terdapat di Cimahi selatan. Banyak industri yang membuang limbah cairnya langsung ke sungai, biasanya itu dilakukan pada malam hari atau pada saat hujan. Hal itu karena indikasi adanya limbah yang dibuang ke sungai bisa diketahui dari temperatur, sementara pada malam hari atau hujan bisa disembunyikan (Chanifah Listyarini, 2008). Akibatnya seluruh sungai yang terdapat di Kota Cimahi menunjukkan kualitas yang buruk. Sementara sumber air yang digunakan untuk kegiatan industri maupun untuk keperluan rumah tangga lainnya di Kota Cimahi berasal dari air permukaan. Selain air permukaan, sumber air lainnya adalah air bawah tanah. Tetapi, di

daerah-daerah yang menjadi konsentrasi kawasan industri, eksploitasi air bawah tanah dilakukan secara berlebihan sehingga penurunan muka air bawah tanah di daerah itu berlangsung sangat cepat. Hasil penelitian geologi menunjukkan, cadangan air bawah tanah di daerah-daerah yang termasuk wilayah selatan Kota Cimahi sudah tergolong kritis.

Selain dari limbah cair hasil kegiatan industri, limbah rumah tangga yang dihasilkan warga Kota Cimahi juga merupakan penyebab pencemaran air sungai. Jumlah penduduk Kota Cimahi yang padat, menyebabkan munculnya daerah pemukiman kumuh di Kota Cimahi, yang banyak diantaranya tidak memiliki septic tank dan langsung membuang kotorannya ke sungai. Jumlah penduduk di Kota Cimahi mencapai 649.584 jiwa menyebabkan hampir seluruh wilayah di Kota Cimahi merupakan wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi (BPS Kota Cimahi, 2008). Salah satu penyebab pertumbuhan penduduk yang tinggi di Kota Cimahi yaitu tingginya laju urbanisasi, banyak penduduk yang datang untuk bekerja di berbagai sektor industri yang ada di Kota Cimahi. Biasanya mereka akan mencari tempat tinggal yang dekat dengan tempat dimana mereka bekerja tanpa memperhatikan kelayakan huniannya tersebut. Pada zona padat industri di Kota Cimahi khususnya di Kecamatan Cimahi Selatan, banyak ditemukan pemukiman-pemukiman kumuh yang menggunakan sumber air yang telah tercemar oleh limbah industri. Bahkan yang lebih memprihatinkan lagi, mereka yang menempati pemukiman-pemukiman kumuh tersebut, ikut menyumbangkan limbah rumah tangganya secara langsung dengan membuangnya ke sungai.

Melihat fakta di atas, muncul permasalahan mengenai tingkat pencemaran air sungai yang telah terkontaminasi oleh limbah industri di Kota Cimahi. Maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “*Tingkat Pencemaran Air Sungai Oleh Limbah Industri Di SUB DAS Cimahi*” diharapkan mampu mengamati tingkat pencemaran air sungai di Kota Cimahi.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang diajukan penulis adalah :

1. Bagaimana kualitas air sungai sebelum dan sesudah masuk kawasan industri SUB DAS Cimahi?
2. Bagaimana tingkat pencemaran air sungai di kawasan industri SUB DAS Cimahi?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kualitas air sungai sebelum dan sesudah masuk kawasan industri sungai Cimahi.
2. Mengidentifikasi tingkat pencemaran air sungai di kawasan industri sungai Cimahi.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis, penyusunan laporan ini memberikan pengetahuan yang mendalam mengenai kualitas dan tingkat pencemaran air sungai sebelum dan sesudah masuk kawasan industri di Sub DAS Cimahi.
2. Memberikan informasi dan pengetahuan yang diperlukan bagi masyarakat tentang kualitas dan tingkat pencemaran air sungai di Sub DAS Cimahi.
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa selain banyak terdapat dampak positif dari keberadaan industri, banyak juga dampak negatif dari keberadaan industri terhadap kualitas dan tingkat pencemaran air sungai di Sub DAS Cimahi.

1.5. DEFINISI OPERASIONAL

Untuk menghindari berbagai kesalahpahaman dalam penafsiran variable dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi dan atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri (Keputusan Gubernur Kepala Pemerintahan Propinsi Jawa Tengah Nomor 660.1/02/1997).
2. Air limbah industri adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan industri yang berwujud cair (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor

82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air).

3. Tingkat pencemaran air adalah seberapa besar masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air).

Cara untuk menentukan tingkat pencemaran dari status mutu air adalah dengan menggunakan sistem nilai dari “US-EPA (*Environmental Protection Agency*)” dengan mengklasifikasikan mutu air dalam empat kelas, yaitu :

- (1) Kelas A : baik sekali, skor = 0 memenuhi baku mutu
 - (2) Kelas B : baik, skor = -1 s/d -10 cemar ringan
 - (3) Kelas C : sedang, skor = -11 s/d -30 cemar sedang
 - (4) Kelas D : buruk, skor \geq -31 cemar berat
4. Baku mutu air 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 (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air).