

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Air adalah materi esensial di dalam kehidupan, tidak ada satupun makhluk hidup yang berada di planet bumi ini, yang tidak membutuhkan air. Kebutuhan terhadap air untuk keperluan sehari-hari di lingkungan rumah tangga, ternyata berbeda untuk tiap tempat, tiap tingkatan kehidupan atau untuk setiap bangsa dan negara. Semakin tinggi taraf kehidupan, semakin meningkat pula kehidupan manusia terhadap air.

Jika kita perhatikan keberadaan air di muka bumi ini ada yang menempati daratan dan ada yang menempati laut atau lautan. Air yang ada di daratan dinyatakan oleh kita sebagai air sungai, air danau dan yang ada di laut disebut air laut. (Soendjojo Dirdjosoemarto, 1991: 513).

Masyarakat PANTURA, pada umumnya memanfaatkan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari dari mulai irigasi sawah, peternakan, pertambakan dan MCK (mandi, cuci dan kakus). Itu semua menunjukkan bahwa masyarakat secara tidak langsung terjadi hubungan interaksi antara manusia dengan lingkungannya. Seperti yang diungkapkan Soedjiran (1993: 1670). Manusia adalah sejenis makhluk hidup, karena itu manusia juga berinteraksi dengan alam lingkungannya. Manusia mempengaruhi lingkungan hidupnya, atau ia juga mengusahakan sumber daya alam

lingkungannya untuk mempertahankan jenisnya, dan sebaliknya manusia dipengaruhi oleh lingkungannya, tidak berbeda dengan organisme / makhluk hidup lainnya, manusia bersama dengan lingkungannya merupakan suatu ekosistem.

Sungai Sigranala yang mengalir dari arah barat menuju muara laut, merupakan sungai yang airnya dimanfaatkan untuk MCK (mandi, cuci dan kakus), peternakan dan irigasi sawah. Aktivitas masyarakat di sekitar sungai Sigranala merupakan wujud dari proses interaksi dengan lingkungannya. Akan tetapi apa yang kemudian terjadi air sungai mulai tercemar, akibat dari aktivitas masyarakat itu sendiri. Tercemarnya air ini secara umum berasal dari bahan rumah tangga (umumnya dalam bentuk pencemaran organik) atau dari industri kecil (umumnya dalam bentuk pencemaran non organik).

Masyarakat tidak menyadari dengan membuang sampah, melakukan MCK (mandi, cuci dan kakus) langsung ke air sungai dapat menyebabkan pencemaran air sungai Sigranala. Pencemaran air ini terjadi karena terkontaminasinya air dengan mikroorganisme yang bersifat parasit. Air yang mengandung mikroorganisme itu disebut air yang terkontaminasi, jadi air itu tidak steril, beberapa penyakit menular dapat sewaktu-waktu meluas menjadi wabah (*epidemi*), karena peranan air tercemar. (Dwijoseputra, 1989: 187).

Bahan pencemar ini sering pula disebut sebagai polutan yaitu berupa bahan-bahan yang bersifat asing atau bahan-bahan dari alam itu sendiri yang memasuki suatu tatanan ekosistem mengganggu peruntukan dari ekosistem itu sendiri. Dengan adanya pencemaran ini secara langsung dapat diketahui walaupun tanpa pemeriksaan

melalui laboratorium. Timbulnya busa, warna, bau dan sebagainya merupakan tanda adanya pencemar.

Berdasarkan studi awal yang penulis lakukan. Sungai Sigranala di daerah Desa Pegagan Kidul Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon, sangat memprihatinkan, sampah berserakan di tepi sungai, banyak masyarakat yang mencuci, mandi, buang tinja langsung ke dalam air sungai. Tentu saja ini merusak lingkungan khususnya ekologi air sungai dan kebersihan air sungai yang mestinya kita jaga dan pelihara bersama.

B. Perumusan Masalah

Dalam merumuskan masalah, penulis menggunakan 3 (tiga) bagian yaitu :

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Kajian

Wilayah penelitian yang penulis lakukan dalam wilayah kajian ekologi dan lingkungan yaitu pencemaran air sungai sigranala Desa Pegagan Kidul Kec. Kapetakan Kabupaten Cirebon.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini dilakukan dengan pendekatan empirik atau pengalaman lapangan.

c. Jenis Masalah

Jenis masalah dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan tentang persepsi masyarakat tentang pencemaran air sungai Sigranala Desa Pegagan Kidul Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon.

2. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari keragu-raguan dan kesalahpahaman dalam masalah yang akan diteliti, penulis memberikan pembatasan masalah yaitu :

- a. Persepsi masyarakat yang dimaksud adalah persepsi / pendapat masyarakat Desa Pegagan Kidul terhadap penyebab pencemaran air sungai Sigranala.
- b. Penyebab pencemaran air, yaitu bahan pencemar air yang dihasilkan oleh masyarakat dengan indikator MCK (mandi, cuci dan kakus), sampah / limbah rumah tangga serta kotoran ternak.

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah diuraikan di atas maka dapat dikemukakan beberapa pertanyaan sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah persepsi masyarakat tentang pencemaran air sungai sigranala ?
- b. Apakah yang menyebabkan pencemaran air sungai Sigranala ?
- c. Apa dampak dari pencemaran air sungai bagi kehidupan masyarakat ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang pencemaran air sungai Sigranala.
2. Untuk mengetahui penyebab pencemaran air sungai Sigranala.
3. Untuk mengetahui dampak pencemaran air sungai bagi kehidupan masyarakat.

D. Kerangka Pemikiran

Manusia dengan lingkungan tidak dapat dipisahkan karena manusia merupakan bagian dari lingkungan itu sendiri. Antara manusia dengan lingkungan terjadi proses interaksi yaitu suatu proses timbal balik diantara keduanya. Akan tetapi dalam proses interaksi ini tidak selalu didapatkan keuntungan, kadang-kadang manusia merugikan bagi lingkungannya.

Kurangnya pemahaman dan perhatian masyarakat akan hubungan interaksi antara manusia dengan lingkungan terhadap pelestarian lingkungan sekitar dapat menyebabkan berbagai bencana yang menimpa masyarakat sebagai akibat dari perilakunya sendiri.

Perilaku dipandang dari segi biologis adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan (Soekidjo Notoatmojo, 2003: 55). Jadi perilaku manusia pada hakekatnya adalah suatu aktivitas manusia itu sendiri. Pencemaran air sungai sebagian banyak akibat dari aktivitas manusia dalam hal hubungannya dengan interaksi. Selain itu juga cara pandang masyarakat yang berbeda-beda dalam menafsirkan suatu objek juga bias mempengaruhi hal tersebut. Sebut saja dengan persepsi masyarakat yang berada di lingkungan sekitarnya, dalam menilai suatu sumber daya alam yang ada.

Pembuangan sampah bukan pada tempatnya, MCK (mandi, cuci dan kakus) bukan pada aturannya dapat meningkatkan taraf pencemaran lingkungan yang akan mengakibatkan turunya kesehatan manusia, umumnya itu berhubungan dengan perilaku manusia.

Sungai Sigranala adalah salah satu lingkungan hidup manusia yang merupakan sumber kehidupan bagi masyarakat sekitarnya, dan air adalah lingkungan yang harus diperhatikan secara serius. Apabila air sungai telah tercemar maka kehidupan akan terganggu. Ini merupakan bencana besar (Wisnu Arya Wardhana, 2001: 134). Air merupakan substrat yang paling parah akibat pencemaran. Menurut Unus Suriawiria (1996: 40) jenis pencemaran yang banyak memasuki air, berasal dari :

1. Sumber domestik (rumah tangga, perkampungan, kota, pasar, jalan) dan sebagainya;
2. Sumber nondomestik (pabrik, industri, pertanian, peternakan, perikanan serta sumber-sumber lainnya).

Secara langsung ataupun tidak langsung pencemaran tersebut akan berpengaruh terhadap kualitas air, baik untuk keperluan air minum, air industri ataupun keperluan lainnya.

Sumber domestik yang dimaksud disini adalah air bekas mandi, bekas mencuci pakaian, maupun mencuci perabotan dan bahan makanan, dan lain-lainnya. Air ini sering disebut *sullage* ataupun *gray water*. Air ini tentunya mengandung banyak sabun atau detergen dan mikroorganisme. Selain itu ada lagi air buangan yang mengandung *exkreta*, yakni tinja dan urine manusia. Sekalipun mengandung zat padat, tetapi *exkreta* ini dikelompokkan sebagai air buang. Dibandingkan dengan air bekas cucian, maka *exkreta* ini jauh lebih berbahaya karena mengandung banyak kuman patogen. Sampah masyarakat yang berbentuk organik maupun anorganik juga dapat menyebabkan pencemaran air dan membawa bibit penyakit.

Adanya bahan buangan yang berupa sabun atau detergen akan menaikkan suhu, pH air sehingga dapat mengganggu kehidupan organisme di dalam air. Seperti yang kita ketahui habitat di dalam air memiliki suhu tertentu antara 6,5 – 8,5. Selain itu bahan antiseptik yang ditambahkan ke dalam sabun atau detergen juga mengganggu kehidupan mikroorganisme di dalam air, yang pada akhirnya ekosistem menjadi tidak stabil.

Bahan non domestik yang banyak mencemari perairan sungai di daerah pedesaan, umumnya bahan yang berasal dari peternakan. Bahan buang ini berupa bahan kotoran hewan ternak dan bahan kotoran makanan ternak. Seperti halnya, tinja manusia tinja hewan juga sama bahayanya.

Pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Akibat dari pencemaran ini dapat mempengaruhi kualitas air secara fisik, kimia dan biologis.

Air sungai akan mengalami kekeruhan. Kekeruhan ini dapat ditimbulkan oleh adanya bahan organik atau anorganik. Seperti lumpur dan buangan dari permukiman tertentu yang menyebabkan air sungai menjadi keruh.

Kekeruhan menggambarkan sifat optik air yang ditentukan berdasarkan banyaknya cahaya yang diserap dan dipancarkan oleh bahan-bahan yang terdapat dalam air. Kekeruhan disebabkan oleh bahan dan anorganik baik tersuspensi maupun terlarut seperti lumpur, pasir halus, bahan anorganik dan bahan organik seperti

plankton dan mikroorganisme lainnya. (Hefni Effendi, 2000: 53) Dari segi estetika, kekeruhan air dihubungkan dengan kemungkinan hadirnya pencemaran melalui buangan, baik itu buangan sumber domestik maupun non domestik.

Air yang mengandung kekeruhan tinggi akan mengalami kesulitan kalau diproses untuk sumber air bersih. Kesulitannya antara lain dalam proses penyaringan. Hal ini yang tidak kalah pentingnya adalah bahwa air dengan kekeruhan tinggi akan sulit didisinfeksi, yaitu proses pembunuhan terhadap kandungan mikroba yang diharapkan (Unus Suriawiria, 1996: 83).

Kekeruhan yang terjadi dapat dihilangkan dengan melalui proses. Untuk bahan-bahan yang mudah diendapkan kekeruhan dihilangkan dengan cara pengendapan (sedimentasi) atau filtrasi. Sedangkan untuk bahan-bahan yang sukar diendapkan dapat dihilangkan dengan cara filtrasi dan koagulasi yang kemudian dilanjutkan dengan cara filtrasi dan sedimentasi. Koagulan adalah senyawa kimia yang dapat digunakan untuk proses pengendapan tersebut.

Bau dan rasa yang terdapat di dalam air dapat dihasilkan oleh kehadiran organisme seperti mikroalga dan bakteri. Air yang bau tidak dikehendaki dan tidak dibenarkan oleh peraturan dan ketentuan untuk dikonsumsi.

Kenaikan temperatur atau suhu di dalam air dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen yang terlarut. Oksigen yang terlarut rendah, dapat menimbulkan bau yang tidak sedap akibat terjadinya degradasi atau penguraian bahan-bahan organik ataupun anorganik di dalam air secara anaerobik. Selain itu juga kadar residu/sisa

yang tinggi di dalam air menyebabkan rasa yang tidak enak serta dapat mengganggu pencernaan makanan.

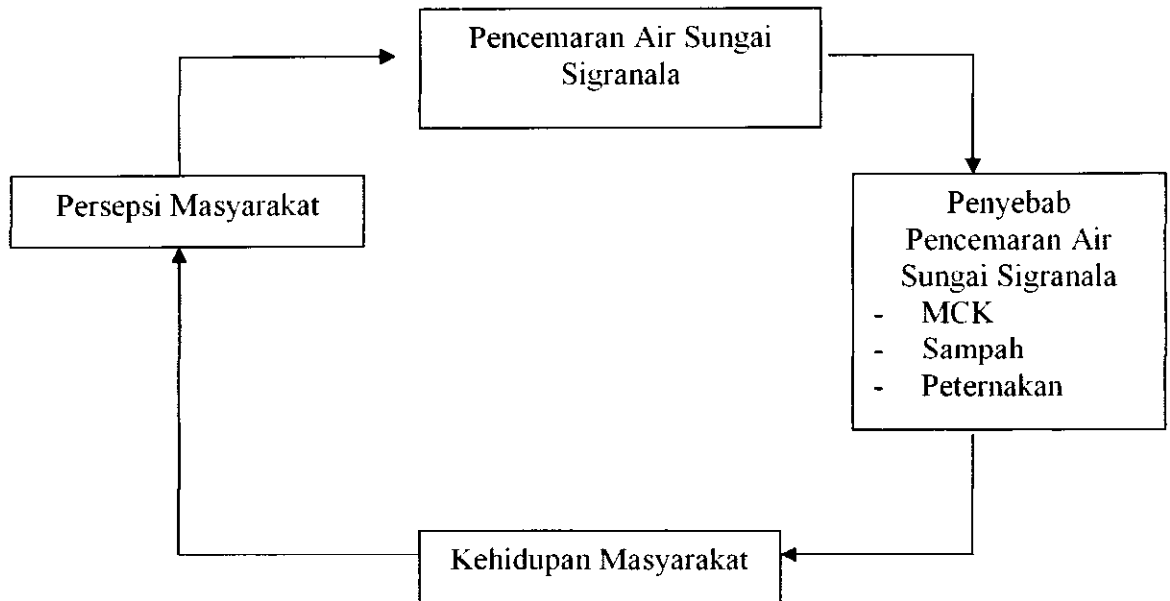
Kualitas air yang seperti itu tidak baik untuk di konsumsi oleh makhluk hidup. K.A. Buckle, yang diterjemahkan oleh Heri Purnomo (1987: 193) dalam bukunya menyatakan air yang dapat diminum dapat diartikan sebagai air yang bebas dari bakteri yang berbahaya. Air minum harus bersih dan jernih, tidak berwarna dan tidak berbau, dan tidak mengandung bahan tersuspensi atau kekeruhan.

Apabila air tersebut dikonsumsi oleh masyarakat atau digunakan untuk kegiatan mencuci dan mandi akan berakibat terjangkitnya penyakit karena air yang sudah tercemar akan membawa bibit-bibit penyakit. Baik itu penyakit kulit, pencernaan dan lain-lainnya.

Seperti yang diterangkan dalam Al Qur'an bahwa semua yang terjadi di alam ini diakibatkan oleh ulah manusia itu sendiri.

“ Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusi. supay Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” (QS. Ar Ruum : 41)

Berangkat dari pemikiran di atas maka dapat dibuat skema rencana penelitian sebagai berikut :



E. Langkah-langkah Penelitian

1. Menentukan Sumber Data

a. Data Teoritik

Data teoritik diperoleh dari sejumlah literatur yang ada hubungannya dengan judul penelitian untuk dijadikan sumber rujukan.

b. Data Empirik

Data empirik dapat diperoleh melalui terjun langsung ketempat penelitian dengan menggunakan teknik observasi, wawancara atau interview.

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi penelitian adalah jumlah keseluruhan masyarakat yang bertempat tinggal di Desa Pegagan Kidul RW 04 dengan jumlah KK 370 jiwa. Yang bertempat tinggal dekat dengan sungai Sigranala.

b. Sampel

Sehubungan populasi yang akan diteliti sebagai subjek jumlahnya 370 jiwa, maka diambil 10 %. Pengambilan jumlah sampel ini didasarkan atas pedoman bahwa jika jumlah subjek besar dapat diambil 10% atau lebih yaitu sebanyak 37 jiwa diambil secara random sampling. Dengan kriteria tidak membedakan laki-laki dan perempuan dengan alasan indikator pencemaran air sungai sigranala tidak melihat jenis kelamin.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini dimaksud untuk mengumpulkan data yang relevan, akurat dan reliabel yaitu dengan cara :

a. Observasi

Dalam masalah ini penulis melakukan observasi dari mulai penjajagan awal mengambil data dengan cara pengamatan dan mencatat terhadap terhadap gejala-gejala yang dijadikan obyek penelitian.

b. Wawancara

Wawancara digunakan untuk melakukan komunikasi dalam rangka mengumpulkan data-data yang sebenarnya dengan responden yang dijadikan penelitian dan pihak aparat desa dan masyarakat sekitarnya.

c. Angket

Angket merupakan wujud komunikasi tidak langsung dengan jalan menyebarkan suatu daftar pertanyaan berupa pertanyaan kepada responden untuk melengkapi data yang dibutuhkan.

4. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan dengan lengkap selanjutnya adalah mengelola data kemudian diprosentasikan, ditafsirkan dan disimpulkan. Untuk menganalisis hasil angket dipergunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \quad (\text{Anas Sudijono, 2001: 40})$$

Keterangan :

F = frekuensi jawaban responden

N = jumlah responden

P = Prosentase

100 % = Bilangan tetap

Untuk memudahkan dalam menarik kesimpulan maka dilakukan penafsiran dengan menggunakan criteria sebagai berikut :

0 = tidak ada sama sekali

1 – 19 = sediki sekali

20 – 39 = sebagian kecil

40 – 49 = hamper setengahnya

50 = setengahnya

51 – 59 = sebagian besar

60 – 98 = hamper seluruhnya

100 = seluruhnya

(Suharsimi Arikunto, 1996: 244)