

Hubungan kualitas air dengan kegiatan penduduk di sungai sumber (studi kasus : penurunan kualitas air sungai sumber bagian hilirTeluk Balikpapan)

Achmad Yani

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=73579&lokasi=lokal>

Abstrak

Peningkatan aktivitas industri kayu lapis, dermaga, dokapal, pertanian, permukiman penduduk, transportasi, dan lain-lainnya, selain memberikan dampak positif sebagai tempat pendapatan ekonomi masyarakat, juga memberikan indikasi adanya dampak negative, yaitu seperti berupa limbah cair dan padat (baik organik maupun non organik). Limbah cair seperti minyak hasil pembuangan dari kapal baik yang berlabuh maupun yang melakukan pengedokan kapal, begitu juga limbah cair dan padat yang berasal dari industri kayu lapis, permukiman rumah tangga, dan lain-lainnya.

Di sisi lain, lingkungan wilayah sungai Sumber bagian hilir, muara sungai hingga ke pesisir memiliki keanekaragaman hayati seperti, ekosistem hutan mangrove dan organisme perairan lainnya. Oleh karena itu, apabila kegiatan penduduk tidak dikelola dengan baik akan menjadi sumber pencemar bagi lingkungan dan dampaknya dapat mengancam kelangsungan hidup ekosistem perairan di sekitarnya.

Perumusan masalah ; mengkaji aspek persepsi masyarakat dengan adanya indikasi pencemaran dan kerusakan lingkungan sebagai adanya penurunan kualitas air di Sungai Sumber, mengkaji aspek penurunan kualitas air Sungai Sumber melalui parameter fisika, kimia, dan biologi.

Pertanyaan penelitian ; apa saja persepsi masyarakat mengenai penurunan kualitas air Sungai Sumber?, faktor-faktor apa saja yang menyebabkan penurunan kualitas air?, bagaimana pola penurunan kualitas air Sungai Sumber sehubungan dengan kegiatan penduduk saat pasang dan surut ?

Tujuan penelitian ; untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang kegiatan penduduk sebagai sumber pencemar yang dapat menyebabkan penurunan kualitas air, untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan penurunan kualitas air sehubungan dengan adanya jenis-jenis kegiatan penduduk, untuk mengetahui karakteristik mengenai pola penurunan kualitas air Sungai Sumber saat pasang dan surut.

Dari hasil pembahasan dapat di simpulkan sebagai berikut;

1. Berdasarkan persepsi masyarakat, penurunan kualitas lingkungan perairan Sungai Sumber sudah di tandai adanya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Hal ini disebabkan oleh adanya kegiatan penduduk seperti aktivitas dermaga, dok kapal, industri kayu lapis, dan lalu lintas kapal pada sungai yang ditandai adanya cemaran minyak dan aktivitas penduduk dari permukiman yang pembuangan sampah dan limbah lainnya langsung ke sungai Sumber.

2. Kegiatan penduduk, di wilayah penelitian sudah memberikan dampak

terhadap penurunan kualitas air Sungai Sumber bagian hilir,

a) Penurunan konsentrasi oksigen terlarut (DO) saat surut Sungai Sumber di lokasi Batu Ampar (I), Muara Rapak (II), Margo Mulyo (III) ini disebabkan oleh kegiatan dari industri kayu lapis, dermaga, pertanian, dll.

b) Kegiatan penduduk telah meningkatkan kandungan BOD (menurunkan kualitas air) saat pasang di Lokasi II (Muara Rapak). Begitu juga Lokasi I dan II saat air surut telah melampaui baku mutu. Hal ini disebabkan karena aktivitas industri kayu lapis, permukiman penduduk, pertanian dan lain-lainnya.

c) Saat air surut, pencemaran Sungai Sumber ditandai oleh tingginya kandungan COD. Kondisi ini menerangkan adanya aktivitas dermaga, industri kayu lapis, lalu lintas kapal ini sebagai penyebab penurunan kualitas air berupa cemaran bahan organik yang tidak mudah terurai terutama minyak dan di bekas dan lain-lainnya. Kondisi ini terjadi di semua lokasi penelitian di Sungai Sumber.

d) Saat surut, pencemaran Sungai Sumber ditandai tingginya kandungan koli tinja (fecal coli), disebabkan oleh aktivitas penduduk, disekitar dermaga/pelabuhan, dok kapal, dan permukiman penduduk ikut memberikan kontribusinya terhadap penurunan kualitas air di wilayah penelitian (I, II, III, IV, V).

3. Pada saat surut, pola purifikasi bahan organik terdegradasi pada daerah Baru Tengah (V) ke hilir (muara) sungai, sedangkan pada saat pasang polanya terjadi pada daerah Batu Ampar (I) dan Muara Rapak (II) ke arah hulu sungai.

Dari hasil pembahasan dapat di sarankan hal-hal sebagai berikut ;

1. Penelitian ini studi awal dengan metode diskriptif analisis dan keterbatasan dana serta waktu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjutan dengan parameter yang lebih beragam dan dengan uji statistik untuk melihat hubungan atau korelasinya. Hal ini untuk membuktikan pencemaran dari aktivitas dok kapal yang terindikasi sangat sulit terurai dalam air dan melihat hubungan serta dampaknya pada kehidupan biota perairan.

2. Mengingat badan perairan Sungai Sumber mempunyai fungsi untuk perairan umum dan pembudidayaan biota sungai dan laut (pesisir), maka segala kegiatan penduduk perlu di evaluasi mengenai pengolahan limbah dan penatagunaan lahannya.

3. Berdasarkan karakteristik limbah yang sulit terurai hal ini terindikasi adanya kegiatan dok kapal, maka disarankan untuk mengkaji lebih mendalam mengenai parameter limbah dari aktivitas dok kapal, terutama dari limbah buangan berupa minyak dan logam berat serta plankton dan benthos yang mengendap pada dasar sediment (substrat).

E. Dattar kepustakaan : 48 (1971- 2002)

