

INTISARI

Seringkali terjadi kasus dimana suatu kegiatan industri yang oleh Tim PROKASIH dinilai sudah taat peraturan perundangan justru mendapat komentar negatif dari masyarakat sekitar yang masih merasakan dampak pencemaran. Artinya, telah terjadi ketidak-selarasan antara penilaian Tim PROKASIH dengan fakta pencemaran aktual yang terjadi.

Selama ini dalam prosedur penilaiannya, Tim PROKASIH hanya menggunakan angka **BOD** dan **COD** sebagai indikatornya, bahkan hanya memperhitungkan angka tahunannya saja. Fakta ini ditarik sebagai hipotesis awal penyebab timbulnya kasus tersebut di atas. Selanjutnya akan dikaji apakah tanpa melibatkan parameter yang lain angka BOD dan COD mampu merepresentasikan pencemaran yang terjadi serta bagaimana korelasi perubahan angka BOD dan COD terhadap parameter pencemar yang lain.

Kajian penelitian ini difokuskan pada kondisi kualitas air sungai Gajahwong sepanjang pelaksanaan PROKASIH sejak tahun 1995 hingga 1998, khususnya yang berada di dalam wilayah Kotamadya Yogyakarta.

Selain BOD dan COD, dalam analisis digunakan parameter : **DO**, **NO₂**, **NH₃**, **Pb**, **Cr** dan **Detergen** sebagai parameter penilai. Fluktuasi kadar tiap parameter sepanjang pelaksanaan PROKASIH dan korelasi di antara parameter tersebut dianalisis berdasarkan tabulasi dan grafik data kualitas air sungai. Dalam hal ini tidak hanya diperhatikan angka reratanya saja melainkan sekaligus juga angka maksimum dan minimumnya. Demi akurasi penilaian disertakan pula data tanggapan masyarakat sekitar dalam analisis.

Seluruh hasil tabulasi data dan grafik menunjukkan tidak adanya korelasi langsung antara perubahan **BOD** dan **COD** dengan perubahan parameter lain kecuali **DO**. Terlihat pula bahwa fluktuasi kadar tiap parameter sepanjang tahun sangat tinggi, sehingga penggunaan data rerata tahunan saja tanpa memperhatikan fluktuasi serta kadar maksimum dan minimumnya jelas akan memberikan kesimpulan analisis yang tidak akurat.

Sepanjang tahun 1998 (data terakhir) tercatat **kadar rerata BOD** : 6,6 mg/l, **COD** : 33,14 mg/l, **DO** : 4,16 mg/l, **NO₂** : 2,22 mg/l, **NH₃** : 0,016 mg/l dan **Detergen** : 0,174 mg/l sementara **kadar terburuk** untuk **BOD** : 12 mg/l, **COD** : 67,71 mg/l, **DO** : 4,00 mg/l, **NO₂** : 3,43 mg/l, **NH₃** : 0,097 mg/l dan **Detergen** : 0,939 mg/l. Kecuali **NH₃**, semua parameter telah melampaui ambang batasnya, bahkan untuk kadar **COD** dan **NO₂** sangat jauh di atas BMA. Sejak tahun 1992 tercatat terjadi **penurunan** kadar maksimum **BOD** : 57% dan **COD** : 35% sedangkan untuk parameter yang lain justru mengalami **kenaikan** yaitu **NO₂** : 90%, **NH₃** : 50% dan **Detergen** : 135%, sedangkan **DO** turun 16%.

Dari data tanggapan masyarakat terungkap bahwa tolok ukur pencemaran yang mereka gunakan tidak mengacu pada kadar parameter-parameter tersebut di atas tetapi lebih menilai pada masalah-masalah estetika (menyangkut : bau, warna, busa dan minyak).

Disimpulkan, angka BOD dan COD saja belum cukup akurat sebagai indikator pencemaran, dan akan lebih akurat bila disertai dengan parameter DO, NO₂, NH₃ dan Detergen. Penilaian Tim PROKASIH terkesan kurang akurat karena hanya memperhitungkan angka tahunannya tanpa memperhatikan fluktuasi kadarnya sepanjang tahun yang sangat fluktuatif. Kasus sebagaimana di bagian depan, terjadi akibat perbedaan persepsi antara : pemerintah, pengelola perusahaan dan masyarakat umum dalam memilih tolok ukur (parameter) terjadinya pencemaran sungai. Penelitian ini tidak berhasil membuktikan perlunya analisis kadar Pb dan Cr, karena sampel yang diambil di lima titik sampling menunjukkan kadar yang tak terdeteksi (~ 0,00 mg/l) sehingga tidak dapat dianalisa korelasinya terhadap perubahan kadar BOD dan COD