

Dampak Pencemaran Air Sungai Kahayan pada Usaha Budidaya Ikan Karamba di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya

Impact of Water Pollution of the Kahayan River on Cage Aquaculture in Village Pahandut Seberang, Palangka Raya City

Nyata Susila

Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya
E-mail : nyatasusila@ymail.com

Diterima : 22 Oktober 2015. Disetujui : 14 Desember 2015

ABSTRACT

This study aims to assess the impact of water pollution on cage aquaculture owned by farmers in watersheds Kahayan, especially those in Village Pahandut Seberang, Palangka Raya city. The study used a survey method that was implemented in September 2014. The results showed that some water quality parameters exceed the predetermined threshold. The death of fish in cages often occurs when change of water patterns on June to September where turbidity of the water is very high, a slow stream, and ammonia poisoning the fish cultivated.

Key words : Water pollution, Kahayan River, fish cage aquaculture.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang dampak pencemaran air terhadap usaha budidaya ikan di karamba yang dimiliki oleh petani di aliran sungai Kahayan, khususnya yang berada di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. Penelitian menggunakan metode survey yang dilaksanakan pada bulan September 2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa parameter kualitas air melebihi ambang batas yang telah ditetapkan. Kematian ikan di karamba sering terjadi pada saat perubahan pola air, yaitu pada bulan Juni sampai dengan bulan September dimana pada bulan tersebut kekeruhan air sangat tinggi, arus sungai yang lambat, dan amoniak meracuni ikan-ikan yang dibudidayakan.

Kata kunci : Pencemaran air, Sungai Kahayan, budidaya ikan karamba

PENDAHULUAN

Kawasan Kota Palangka Raya secara hidrologis dipengaruhi oleh DAS Kahayan dan Sub DAS Rungan. Dengan kondisi tersebut, maka tidaklah mengherankan apabila di dalam kawasan Kota Palangka Raya terdapat sumber perairan umum tawar baik sungai, danau maupun rawa yang cukup besar potensinya dan pada saat ini memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat yang ada di dalam kawasan tersebut. Luas perairan umum Kota Palangka Raya terdiri dari sungai 100,09 km² dan danau 18,63 km². Peran penting perairan umum bagi masyarakat Kota Palangka Raya terutama masyarakat yang berada di tepi Sungai Kahayan di Kelurahan

Pahandut Seberang adalah sebagai tempat untuk usaha budidaya ikan.

Tekanan terhadap sumberdaya perairan dan perikanan di masa yang akan datang akan semakin kuat seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan pesatnya pembangunan yang dilakukan di kawasan Kota Palangka Raya. Terdegradasinya sumberdaya perikanan ini tidak saja mempengaruhi potensi sumberdaya perairan, tetapi juga berdampak langsung pada tingkat ekonomi masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam tentang dampak pencemaran Sungai Kahayan terhadap usaha budidaya ikan dalam karamba di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya dan menganalisis faktor-

faktor yang mempengaruhi penurunan kualitas air.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama empat minggu pada bulan September 2014 di sungai Kahayan wilayah kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. Penelitian menggunakan metode survey. Informasi dan data kondisi sungai Kahayan diperoleh dengan pengamatan di lapangan, wawancara dengan petani ikan dan dengan mengambil beberapa sampel air untuk dilakukan uji kualitas air yang meliputi kekeruhan, suhu, pH, kadar oksigen terlarut, kadar amoniak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan sungai Kahayan

Sungai Kahayan yang berada dalam wilayah Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya dimanfaatkan oleh masyarakat disekitarnya untuk berbagai kepentingan dan kegiatan, Peningkatan jumlah beban sampah dan limbah Sungai Kahayan semakin terjadi karena kebanyakan masyarakat yang bermukim di tepian sungai masih menganggap sungai merupakan tempat pembuangan sampah yang dilakukan dengan cara mudah serta murah (Yulintine *et al*,2006). Sampah atau limbah domestik dapat mempengaruhi parameter fisika, kimia dan biologi perairan sebagai penerima limbah tersebut (Metcalf dan Eddy *di dalam* Sugiharto,2005).

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat kota Palangka Raya, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Palangka Raya mengambil air baku dari Sungai Kahayan yang diolah dan selanjutnya disalurkan keseluruh pelanggan dalam kota Palangka Raya.

Masyarakat di kawasan Sungai Rungan dan Sungai Kahayan di sekitar Pahandut Seberang sudah cukup lama mengenal sistem budidaya karamba ini. Karamba ikan Toman sudah sangat lama dikenal, kemudian menyusul karamba ikan Betutu dan ikan Jelawat. Di era tahun 2000-an hingga sekarang mulai masuk ikan introduksi yang dimulai dari jenis ikan Mas,

Patin, Nila dan Bawal Air Tawar. Kegiatan budidaya perikanan karamba dapat memberikan dampak terhadap perubahan kualitas air sehingga dapat menimbulkan pencemaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di Sungai Riam Kanan, dimana kegiatan budidaya perikanan karamba memberikan dampak yang signifikan terhadap perbedaan kualitas air bahkan memiliki korelasi yang positif pada beberapa parameter kualitas air, khususnya kekeruhan (Nur,2005).

Kegiatan *illegal mining* (penambangan tanpa ijin) yang marak di sepanjang Sungai Kahayan, dilakukan di pinggir maupun di tengah sungai dengan menggunakan peralatan yang serba mekanis dengan volume yang besar. Akibat penambangan emas, mengakibatkan struktur tanah pembentukan dan penyangga tepi sungai mengalami aberasi yang sangat tinggi sehingga bibir sungai banyak yang terkikis dan mengalami sedimentasi yang mengakibatkan debit air akan turun sehingga daya tampung sungai mengalami penurunan. Disamping itu, terjadinya peningkatan kekeruhan perairan. Kekeruhan yang tinggi dapat mengakibatkan terganggunya sistem osmoregulasi, misalnya pernafasan dan daya lihat organisme akuatik (Effendi, 2006) Kegiatan penambangan juga mengakibatkan terjadinya tumpukan pasir dipinggir sungai yang sangat mengganggu jalur transportasi sungai dan perubahan pola arus sungai.

Kualitas air sungai Kahayan disekitar budidaya ikan

Hasil pengujian kualitas air Sungai Kahayan yang dilakukan pada bulan September 2014 memperlihatkan bahwa kekeruhan air sangat tinggi, suhu berkisar antara 25,5°C – 29,0°C, pH 3,3 – 5,8, DO 2,05 – 5,36 mg/L dan Amoniak (NH₃) 1,20-1,83 mg/L.

Dampak pencemaran perairan terhadap budidaya ikan

Dari hasil analisis lapangan dan wawancara dengan petani ikan, hambatan yang sangat menonjol adalah perubahan pola air antara musim kemarau dan musim

hujan atau sebaliknya, menyebabkan budidaya ikan dikaramba seringkali menghadapi masalah kematian pada ikan yang dibudidayakan. Sungai Kahayan merupakan suatu ekosistem yang peka sehingga dapat dipengaruhi atau terkena dampak oleh berbagai kegiatan manusia, misalnya usaha budidaya ikan dalam karamba, rumah sakit dan rumah tangga. Pemanfaatan Sungai Kahayan untuk kebutuhan fisiologis dan pemanfaatan sebagai tempat pembuangan limbah jika dihubungkan dengan nilai guna suatu perairan akan menyebabkan kriteria perairan tersebut menjadi turun, hal ini terjadi karena nilai guna suatu perairan tergantung kepada kondisi kualitas perairannya.

Mengacu pada Pasal 2 dan 3 UU RI Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, maka azas dan tujuan pengelolaan perikanan perairan umum di Kalimantan Tengah adalah bahwa pengelolaan perikanan perairan umum harus dilakukan berdasarkan azas manfaat, keadilan, kemitraan, pemerataan, keterpaduan, keterbukaan, efisiensi dan kelestarian yang berkelanjutan. Sedangkan tujuannya secara spesifik adalah untuk meningkatkan taraf hidup nelayan kecil dan pembudidaya ikan kecil; meningkatkan penerimaan; mendorong perluasan dan kesempatan kerja; meningkatkan ketersediaan dan konsumsi sumber protein ikan; mengoptimalkan pengelolaan sumberdaya ikan; meningkatkan produktivitas, mutu, nilai tambah dan daya saing; meningkatkan ketersediaan bahan baku untuk industri pengolahan ikan; mencapai pemanfaatan sumberdaya ikan, lahan pembudidayaan ikan, dan lingkungan sumberdaya ikan secara optimal; dan menjamin kelestarian sumberdaya ikan, lahan pembudidayaan ikan dan tata ruang. Kegiatan budidaya ikan di Kota Palangka Raya merupakan upaya pemanfaatan badan air secara optimal dengan tetap memperhatikan pelestarian fungsi dan lingkungan perairan. Terdapat dua hal yang perlu mendapatkan perhatian dalam pelestarian kegiatan budidaya perikanan yaitu (a) ancaman kelestarian dari kegiatan non perikanan seperti pencemaran limbah pertanian, domestik, industri dan

faktor alamiah lainnya berupa gangguan alam, (b) ancaman kelestarian sebagai akibat kegiatan budidaya yang berlebihan.

Pemanfaatan perairan tidak hanya untuk kegiatan budidaya perikanan saja tetapi banyak pihak yang juga memiliki kepentingan didalamnya, sehingga untuk menghindari terjadinya tumpang tindih pemanfaatan. Untuk itu diperlukan adanya pengaturan tata ruang perairan yang disesuaikan dengan peruntukannya, melalui penetapan zonasi seperti zona inti (lindung), zona budidaya, zona penangkapan dan zona wisata. Adanya pola penataan ruang tersebut, diharapkan kegiatan-kegiatan yang ada di wilayah perairan Kota Palangka Raya tidak tumpang tindih dan dapat dikendalikan sehingga terjadinya penurunan fungsi perairan akibat berbagai kegiatan tersebut dapat dicegah.

Adanya peningkatan kegiatan budidaya dan bertambahnya kepadatan jumlah karamba, jaring apung yang beroperasi, akan mengakibatkan terjadinya akumulasi limbah organik di dasar perairan. Kondisi demikian apabila berlangsung terus akan menyebabkan terjadinya pencemaran dan penurunan kualitas perairan, sehingga akan berdampak negati terhadap ikan-ikan yang dibudidayakan (kematian ikan) dan kegagalan panen. Sebagai contoh kasus kematian ikan budidaya dalam karamba secara masal di Kelurahan Pahandut Seberang yang terus berlangsung setiap tahun saat musim kemarau. Dengan demikian, kegiatan budidaya perikanan harus tetap berpedoman pada prinsip-prinsip pelestarian sumberdaya ikan dan lingkungannya untuk menghindari terjadinya pencemaran dan gangguan lingkungan perairan.

KESIMPULAN

Sungai Kahayan dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan dan kegiatan baik untuk pertanian, peternakan, perindustrian, penambangan, perikanan tangkap dan budidaya, transportasi dan pemukiman. Selain dapat menimbulkan dampak positif juga dampak negatif yaitu sebagai tempat terakumulasinya berbagai macam limbah. Beberapa parameter kunci penyebab

terjadinya penurunan kualitas air sungai Kahayan yaitu: pH, DO, NH₃, melampaui kadar batas yang telah ditetapkan.

Kematian ikan dalam karamba terjadi pada saat perubahan pola air, yaitu pada saat musim kemarau (Juni-September) dipengaruhi oleh kekeruhan air yang sangat tinggi, air sungai yang surut sehingga arus sungai di beberapa tempat menjadi terhambat, mengakibatkan amoniak yang merupakan hasil penguraian bahan organik yang mengendap di bawah karamba akan naik dan meracuni ikan-ikan yang dipelihara.

Kegiatan budidaya ikan di Kota Palangka Raya merupakan upaya pemanfaatan badan air secara optimal dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi dan lingkungan perairan. Pemanfaatan perairan tidak hanya untuk kegiatan budidaya perikanan, sehingga perlu adanya pengaturan tata ruang perairan yang disesuaikan dengan peruntukannya, melalui penetapan zonasi, seperti zona inti (lindung), zona budidaya, zona penangkapan dan zona wisata.

Global Environmental Changes. Bogor, 8-9 Desember 2004.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi H. 2006. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Nur Muhammad 2005. Studi Tentang Dampak Kegiatan Budidaya Perikanan Karamba Terhadap Kualitas Air Sungai Riam Kanan. Thesis Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru. Tidak dipublikasikan.
- Sugiharto 2005. Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Wardhana W.A. 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan. Edisi Revisi. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Yulintine, Ruthena Y, Wulandari L, Buchar T, Ardianor, Gumiri S, Veronica E. 2006. Threats to the Sustainability of Inland Water Fishery in Central Kalimantan. Proceedings of the International Workshop on Human Dimension of Tropical Peatland Under