

MUARA SUNGAI SOKONG KEHIDUPAN

Oleh: Khairul Munadi
(PEH BPHM II)

Abrasi, dan kini **Banjir!** Telah menjadi momok bagi kawasan perkotaan. Berbagai kota besar di Indonesia banyak yang berlokasi di daerah pesisir, selalu dihadapkan dengan penanggulangan abrasi dan banjir. Habisnya ekosistem mangrove, kawasan resapan dan penyempitan outlet DAS berdampak pada terganggunya ekosistem fluvial dari hulu ke hilir. Outlet DAS yang disebut sebagai kawasan hilir dicirikan dengan keberadaan muara sungai.

Muara sungai dapat disebut sebagai tempat pertemuan antara air tawar dan air laut yang asin. Muara menjadi tujuan akhir dari sampah, limbah pabrik, limbah rumah sakit, limbah pertanian/ perkebunan. Bentuk lahan fluvial ini merupakan zona akumulasi sedimentasi tanah terbesar kelaut yang terbawa oleh air mulai dari Hulu sampai ke hilir. Mari kita bahas satu per satu dari uraian diatas.

a. Habitat Ikan

Muara adalah tempat pertemuan dari air tawar dan air asin. Daerah yang paling disukai oleh berbagai jenis ikan, udang dan berbagai satwa air lainnya sebagai habitat. Keadaan ini merupakan satu keuntungan bagi nelayan tradisional dalam mencari ikan, seperti yang telah lama berlangsung di muara Sungai Sergei sebagai salah satu ciri khas kampung pesisir.



Gambar 1. Perkampungan Nelayan di muara Sungai Sergei desa Bagan Kuala Kec. Tanjung Bringin. Perkampungan tersebut mulai terbentuk sebagai tempat persinggahan nelayan tradisional melayu/aceh dan lain-lain.(Dokumentasi tahun 2011)

b. Akumulasi Limbah

Profil topografi daratan berujung di garis batas pasang surut, dengan ketinggian 0 mdpl. Kebiasaan kurang selaras yang ditunjukkan dengan membuang limbah ke sungai,

tersedimentasi di muara. Apabila dicermati, sampah yang terbuang ke selokan akan hanyut ke anak sungai, lalu terus terhimpun dari setiap anak sungai material tersebut ditransportasikan menuju sungai utama hingga berakhir di laut. Dapat dikatakan, muara merupakan pintu terakhir sampah. Bilamana selama ini perulangan itu yang terjadi, selayaknya cepat dicarikan solusi. Dimulai dengan: ***Buanglah sampah pada tempatnya!***

Tidak sebatas limbah padat, era industrialisasi telah menghasilkan limbah dengan berbagai struktur, selain padat juga terdapat limbah gas dan cair. Lagi-lagi muara menjadi tempat berkumpulnya limbah industri yang apabila dikaji secara ilmiah mengandung bahan – bahan berbahaya dan beracun (dikenal dengan istilah Limbah B3), seperti tembaga (Cu), timbal (Pb), seng (Zn), mangan (Mn), besi (Fe), Raksa (Hg), kromium (Cr), dan nikel (Ni). Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun yang karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan atau merusak dan membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya (PP No. 18 tahun 1999 jo PP No. 85 tahun 1999). Mari kita befikirlebih bijak kalau selama ini itulah yang terjadi.



Gambar 2. Muara sungai tercemar (sungai busuk) yang melintasi kota Medan (Dokumentasi Oktober 2012)

Perlu kita pahami lagi, muara sungai juga merupakan tempat berkumpulnya limbah-pertanian/ perkebunan. Bisa kita bayangkan setiap hari petani menggunakan pupuk-pupuk kimia, racun serangga (*insectisida*), fungisida dan berbagai obat antibiotik lainnya, yang dengan mudah dibawa aliran, terlebih lagi di musim penghujan, sebagian dari zat-zat tersebut terlarut ke sungai dan berujung ke muara.

c. Deposit Sedimen

Proses transportasi massa oleh aliran terjadi dari hulu. Membawa material bermeter-meter kubik bertekstur kasar, terus mengalami pengikisan menjadi material fluvial halus dan terendapkan di hilir. Muara sungai merupakan kawasan sedimentasi terbesar dari pasir dan lumpur. Indikatornya dapat kita amati dari keruhnya air sungai hampir setiap hari. Dalam waktu satu tahun jutaan ton material pasir dan lumpur terendapkan kemuara sungai, terus mengalami perkembangan ke arah laut. Pada kondisi klimaks dengan kondisi ekosistem yang terjaga adalah dapat kita lihat dengan munculnya delta.

Solusi Mudah

Dari uraian di atas selayaknya terfikir di benak kita, bencana mengancam muara sungai. Habitat mangrove dicelakai dan menjadi lokasi gunung sampah sumber masalah jika tidak segera dikendalikan. Padahal, jika kita mengetahui fungsi mangrove terhadap lingkungan sungguhlah luar biasa. Mari kita lihat fungsi dan kerusakan ekosistem mangrove dilihat dari sudut pandang tempat berkumpulnya berbagai jenis limbah.

Salah satu ekosistem mangrove dari jenis *Avicennia marina* merupakan jenis mangrove yang hidup pada barisan terdepan dengan laut dengan kadar lumpur yang halus dengan kondisi tanah lumpur halus dan labil, dengan bentuk perakaran seperti pensil cukup ampuh untuk mengikat tanah labil. Material tersebut dipertahankan dengan cengkerangan system perakaran sehingga menjadi keras. Inilah cikal bakal perluasan daratan. Dari hasil penelitian, akar *Avicennia* Spp sangat besar manfaatnya dalam menyerap racun-racun yang hanyut terbawa aliran sungai. Apabila ekosistem mangrove rusak maka racun-racun/limbah tidak ternetralisir. Tahap selanjutnya adalah ancaman kehancuran pada terumbu karang. Ketika ini terjadi maka dikhawatirkan ribuan biota laut akan mati, dan *nasib nelayanlah* jadi taruhannya.



Gambar 3. Sedimentasi lumpur di Sei nagalawan, Serdang Bedagai (Tahun 2010)

Penutup

Dari hasil kajian tersebut dapat kita simpulkan betapa luar biasanya peran ekosistem mangrove dalam menjaga hingga menyelamatkan lingkungan. Ekosistem mangrove bisa menetralsir limbah B3 sekaligus sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat nelayan.

Akan kah kita diam saja dengan keadaan yang selama ini terjadi ?

Lalu solusi cerdas yang harus kita pilih?

Mari kita jaga keutuhan ekosistem mangrove, buanglah sampah pada tempatnya.

Jangan jadikan mangrove sebagai tong sampah!