

SOSIALISASI PENGGUNAAN PAKAN IKAN UNTUK MENGURANGI PENCEMARAN DI PERAIRAN DANAU TOBA

Herna Febrianty Sianipar¹, Apriani Sijabat², Christa Voni Roulina Sinaga³, Tambos Sianturi⁴,
Sahat Sitompul⁵

¹²³⁴⁵Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

email: hernasianipar54@gmail.com, aprianisijabat@gmail.com, christaunimed@gmail.com,
tambos@gmail.com sahatsitompul@gmail.com,

¹²³⁴⁵Pematangsiantar, Indonesia

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan tentang penggunaan pakan ikan untuk mengurangi pencemaran perairan Danau Toba. Pengabdian ini telah dilakukan di Desa Gorat, Kabupaten Toba Samosir dengan metode penyuluhan dan diskusi materi (paparan dan tanya jawab). Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa banyaknya petani ikan yang belum paham tentang akibat pemberian pakan ikan yang berlebihan tidak baik untuk budidaya ikan serta belum banyak yang mengetahui dampaknya terhadap kualitas air Danau Toba. Dari penyuluhan ini terlihat animo petani ikan dan masyarakat sangat tinggi, dan mereka menjadi lebih paham tentang penggunaan pakan ikan yang baik.

Kata Kunci: Pakan, Pencemaran, Danau Toba

ABSTRACT

This service aims to provide counseling on the use of fish feed to reduce pollution in the waters of Lake Toba. This service has been carried out in Gorat Village, Toba Samosir Regency with the method of extension and material discussion (exposure and question and answer). The results of the counseling show that many fish farmers do not understand the consequences of overfeeding fish that are not good for fish cultivation and not many know the impact on the water quality of Lake Toba. From this counseling, it can be seen that the interest of fish farmers and the community is very high, and they become more aware of the use of good fish feed

Keywords: feed, pollution, Lake Toba

Received: 31 Oktober 2022; Revision: 14 November 2022; Accepted: 28 November 2022; Publish: 19 Desember 2022

A. PENDAHULUAN

Danau Toba merupakan salah satu perairan umum yang terletak di Provinsi Sumatera Utara yang mempunyai luas perairan 112.970 Ha dan mempunyai potensi perikanan yang cukup baik untuk dikembangkan. Kawasan daerah danau Toba merupakan kawasan yang strategis dan dikelilingi 5 kabupaten yaitu Kabupaten Dairi, Karo, Simalungun, Toba Samosir dan Tapanuli Utara serta Humbang Hasundutan. Danau Toba terletak pada ketinggian sekitar 905 meter diatas permukaan laut. Keramba jaring apung adalah suatu wadah pemeliharaan ikan berupa kantong jaring yang letaknya terapung di permukaan air. Pemeliharaan ikan dalam keramba

jaring apung tersebut merupakan kegiatan ekonomi masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya alam, tenaga kerja dan teknologi yang tersedia. Masyarakat tidak hanya berupaya memproduksi atau menghasilkan ikan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga saja, akan tetapi juga untuk memenuhi permintaan pasar. Selain itu tentunya juga dengan usaha tersebut diharapkan akan membuka lapangan kerja baru dan kesempatan berusaha bagi masyarakat (Efendi, 2003).

Secara fungsi, Danau Toba memiliki peran yang cukup penting baik dari aspek ekologi dan ekonomi. Secara ekologi, danau toba merupakan habitat bagi banyak organisme air tawar. Secara ekonomis, perairan Danau Toba dimanfaatkan sebagai sumber air minum, penunjang perekonomian masyarakat melalui budidaya perikanan dengan keramba jaring apung (KJA), industri pariwisata, kegiatan transportasi air, dan penunjang berbagai jenis industri seperti kebutuhan air untuk industri Sigura-gura Asahan. Tingginya aktivitas ini mengakibatkan potensi terjadinya penurunan kualitas perairan. Khusus pada budidaya perikanan dengan cara Keramba Jaring Apung (KJA), dinilai sangat potensi mengakibatkan penurunan kualitas melalui adanya limbah pakan dan kotoran ikan. Apalagi aktivitas KJA ini tidak hanya dilakukan oleh masyarakat lokal, namun juga perusahaan perikanan budidaya. Salah satu perusahaan yang melakukan aktivitas budidaya KJA terdapat di Desa Gorat Kabupaten Toba Samosir telah di kembangkan KJA.

Diawal tahun 2007 salah satu warga Gorat mencoba membudidayakan ikan dengan sistem keramba jaring apung ini yaitu ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*), dan usaha di kelola secara mandiri dan di bantu oleh anggota keluarga. Dari pengalaman pembudidaya yang pertama, lalu warga Gorat yang lain mengikuti jejak pembudidaya yang dilihatnya semakin lama semakin maju. Sampai sekarang jumlah pembudidaya ikan sistem keramba jaring apung sudah ada sebanyak 15 orang, ada pembudidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*), dan ada pembudidaya ikan mas (*Cyprinus carpio*). Pembudidaya ikan di Desa Gorat kebanyakan membudidayakan jenis ikan mas (*Cyprinus carpio*) dikarenakan ikan ini adalah jenis ikan adat dan di gemari oleh masyarakat Tapanuli Utara sebagai ikan konsumsi, sedangkan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*), di pasarkan di luar Kabupaten Tapanuli Utara (Haro, 2013).

Masalah lingkungan yang menjadi perhatian beberapa pihak, baik pembudidaya, industri yang membuang limbahnya ke sungai maupun masyarakat di sekitar sungai yang memasukkan sisa kegiatannya ke dalam danau. Aktivitas perikanan budidaya akan membuang limbah budidayanya setelah akhir masa pemeliharaan dengan bahna organik yang ada dalam sisa

budidaya tersebut yang dapat mencemari lingkungan perairan. Budidaya secara intensif mengakibatkan banyaknya limbah yang dihasilkan (Gunadi, 2012) terutama dari sisa pakan, sisa aktivitas metabolisme organisme budidaya seperti urine dan feses. Pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah budidaya perikanan dipicu oleh penggunaan pakan yang tidak terkontrol dan penggunaan obat yang kurang ramah lingkungan, sehingga penyuluhan ini sangat perlu dilakukan untuk mengontrol penggunaan pakan.

B. LANDASAN TEORI

Keramba Jaring Apung (KJA) menyebabkan pencemaran di Danau Toba semakin meningkat, Pencemaran merupakan penyebab utama terjadinya kerusakan ekologis, pada umumnya disebabkan oleh akumulasi limbah dari aktivitas manusia di wilayah pesisir maupun dari danau. Pengelolaan kawasan Danau Toba dapat dikatakan merupakan komponen penting yang perlu diperhatikan dalam menunjang pembangunan di Indonesia.

Danau yang telah tercemar oleh buangan limbah pabrik, limbah rumah tangga ataupun limbah pertanian, peternakan dan perikanan akan mengakibatkan danau tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan mempengaruhi kehidupan organisme perairan yang ada didalamnya. Beberapa kegiatan budidaya atau pertambakan berada di daerah danau, hasil buangan budidaya ini dirasa mengakibatkan bertambahnya bahan organik dalam perairan, karena tidak melalui pengolahan terlebih dahulu (Gunadi, 2012).

C. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Gorat Kabupaten Toba Samosir dari bulan September hingga bulan oktober 2020. Metode penyuluhan dilakukan dengan penyampaian materi secara langsung kepada masyarakat dalam bentuk ceramah. Materi penyuluhan yang diberikan adalah pentingnya konservasi danau, karakteristik bahan pencemar, cara mengendalikan pencemaran organik dan cara mengurangi bahan pencemar organik dari sisa budidaya perikanan.



Gambar 1. Masyarakat Desa Gorat

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa banyaknya petani ikan yang belum paham tentang pengaruh pakan terhadap pencemaran air untuk budidaya ikan. Oleh karena itu, penyuluhan dimulai dengan memberikan informasi (paparan) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pencemaran air dan akibatnya bagi ikan yang dibudidayakan.

Faktor-faktor yang kami sampaikan adalah frekuensi pemberian pakan dan jumlah pakan yang diberikan tidak boleh berlebihan. Karena, pemberian pakan yang berlebihan dapat menyebabkan pergeseran keseimbangan anatar lingkungan, ikan yang dipelihara dan patogen penyebab penyakit.

Pergeseran keseimbangan ini menyebabkan stress pada ikan, sehingga mekanisme pertahanan diri yang dimilikinya menjadi lemah dan akhirnya terserang oleh penyakit dan pemberian pelet probiotik/fermentasi pakan (Ginting, 2011).

Fermentasi pakan mampu mengurai senyawa kompleks menjadi sederhana sehingga siap digunakan ikan, dan sejumlah mikroorganismen mampu mensintesa vitamin dan asam-asam amino yang dibutuhkan oleh larva hewan akuatik. Prinsip kerja fermentasi itu sendiri adalah memecah bahan yang tidak mudah dicerna seperti selulosa menjadi gula sederhana yang mudah dicerna dengan bantuan mikroorganismen. Enzim yang dihasilkan dalam proses fermentasi dapat memperbaiki nilai nutrisi, pertumbuhan,serta meningkatkan daya cerna serat kasar, protein dan nutrisi pakan lainnya.



Gambar 2. Pakan Mengapung pada Keramba Jaring Apung

Pelet probiotik bertujuan untuk mengurangi kemungkinan ikan mati dan mempercepat pertumbuhan. Probiotik bersifat seperti suplemen yang memberikan efek positif bagi kecepatan pertumbuhan ikan lele, dan membantu mengurangi pencemaran perairan (Naamin, 2011). Masyarakat sekitar antusias dalam menerima materi dari tim kegiatan mengenai cara penggunaan pakan ikan pada budidaya perikanan. Kenyataannya, banyak para petani yang tidak mengolah limbahnya dan langsung dibuang di perairan. Sehingga dapat mencemari

daerah sekitar danau yang selanjutnya akan mencemari seluruh wilayah Danau Toba. Dengan adanya penyuluhan yang kami berikan diharapkan mereka dapat menegur para petambak dengan memberikan solusi seperti yang telah tim kegiatan ini berikan.

E. KESIMPULAN

Masyarakat mitra mendapatkan pembelajaran mengenai arti pentingnya ekosistem danau, dan semua peserta menjadi paham cara penggunaan pakan ikan untuk mengurangi pencemaran Danau Toba.

F. DAFTAR PUSTAKA

Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Ginting, O. 2011. Studi Kolerasi Kegiatan Budidaya Ikan Keramba Jaring Apung dengan Pengayaan Nutrien (Nitrat dan Fosfat) dan Klorofil-a di Perairan Danau Toba. Tesis. Universitas Sumatera Utara. Medan

Gunadi, B. 2012. *Minimalisasi limbah nitrogen dalam budidaya ikan Lele (Clarias gariepinus) dengan sistem akuakultur berbasis jenjang rantai makanan*. Disertasi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Haro, D. D. 2013. Kondisi Kualitas Air Danau Toba di Kecamatan Haranggaol Horison Kabupaten Simalungun Sumatera Utara. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara, Medan

Naamin, N. 2011. Penggunaan Huan Mangrove untuk Budidaya Tambak Keuntungan dan Kerugian. Dalam Prosiding Seminar IV Ekosistem Hutan Mangrove MAB Indonesia LIPI. Bandar Lampung.