

RINGKASAN

Selain digunakan sebagai tempat untuk pembangkit tenaga listrik, Waduk PLTA Koto Panjang di Riau juga dimanfaatkan sebagai tempat untuk usaha budidaya ikan dalam karamba. Usaha ini memberikan keuntungan yang besar secara ekonomi, tetapi dampak dari sampah organik yang dihasilkan dari usaha budidaya terhadap lingkungan perairan belum mendapat banyak perhatian. Materi organik yang terbuang dari perairan terutama berasal dari pellet ikan yang tidak termakan serta feces ikan. Bila tidak ditangani secara khusus, materi organik ini akan menumpuk di dasar perairan dan mengalami pembusukan dan akhirnya menghasilkan zat-zat organik seperti nitrat, fosfat, ammonia dan CO₂. Pada kadar tertentu, zat-zat ini tidak memberikan pengaruh buruk pada kualitas air, tetapi pada kadar yang relatif tinggi akan menurunkan kualitas air dan membahayakan organisme yang hidup di dalamnya.

Selama ini belum ada usaha untuk mengurangi laju penumpukan materi organik di area sekitar karamba. Salah satu usaha yang mungkin dilakukan untuk mengurangi laju penumpukan materi organik ini adalah dengan melakukan usaha secara biologi, yaitu dengan cara memelihara/menebarkan ikan-ikan yang dapat memakan/ memanfaatkan sisa-sisa makanan/ feces ikan yang masuk ke perairan, misalnya ikan grey mullet (*Mugil cephalus*) (Lupatsch, 2003). Bila di sekitar karamba terdapat ikan-ikan yang dapat memakan sisa-sisa makanan/ kotoran ini, maka sisa makanan/ feces yang terbuang akan berkurang sehingga laju penumpukan sludge juga menjadi lambat. Tetapi selama ini belum ada informasi tentang jenis-jenis ikan yang mampu memanfaatkan sisa-sisa makanan/ feces ikan yang dipelihara dalam karamba. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis-jenis ikan yang hidup di sekitar karamba dan untuk mengetahui jenis-jenis makanan yang dimakan oleh ikan tersebut.

Untuk mengetahui jenis-jenis ikan yang hidup di sekitar karamba dan mengetahui isi lambung mereka, maka dilakukan penangkapan ikan di sekitar karamba dengan menggunakan tangkuk dan pancing. Ikan-ikan tersebut kemudian dimasukkan ke dalam cool box yang berisi pecahan es batu dan kemudian dibawa ke Laboratorium Terpadu FAPERIKA UNRI. Selanjutnya ikan-ikan tersebut diidentifikasi dan isi lambungnya dianalisa dengan metode Volumetrik (Effendie, 1979). Selain itu parameter kualitas air seperti suhu, pH, kadar oksigen terlarut, karbondioksida bebas, nitrat, fosfat dan ammonia dalam air di sekitar karamba juga diamati.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa jumlah jenis ikan yang tertangkap di sekitar keramba di Waduk PLTA Koto Panjang yang masuk ke wilayah desa Rantau Berangin adalah 14 spesies. Isi lambung ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) dan tambakan (*Helostoma temincki*) terdiri dari pellet 100%. Pada ikan kapiék (*Puntius schwanefeldi*), paweh (*Osteochilus hasselti*), mas (*Cyprinus carpio*) dan sipaku (*Cyclocheilichthys apogon*), isi lambung terdiri dari sisa pellet dan ikan, dan volume sisa pellet relatif tinggi, yaitu lebih dari 40%. Pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*), ingir-ingir (*Macrones nigriceps*) dan baung (*Macrones nemurus*), volume sisa pellet hanya 6 – 20% dari total volume. Pada ikan belida (*Notopterus notopterus*), toman (*Ophiocephalus micropeltes*), gabus (*Ophiocephalus striatus*) dan tapah (*Wallago leeri*), isi lambung hanya terdiri dari ikan atau udang saja. Sedangkan pada ikan katung (*Pristolepis grotii*), lambung hanya berisi lumut saja.

Secara garis besar ikan-ikan tersebut dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar, yaitu:

1. Kelompok ikan yang mendapat keuntungan langsung dari keberadaan karamba. Ikan yang termasuk dalam kelompok ini mampu memanfaatkan sisa-sisa pellet serta ikan mati yang dibuang ke perairan (ikan gurami, tambakan, kapiék, paweh, mas sipaku, nila, ingir-ingir dan baung).
2. Kelompok ikan yang memperoleh keuntungan tidak langsung dari keberadaan karamba. Ikan yang termasuk kelompok ini adalah ikan carnivore (belida, toman, gabus dan tapah) yang memburu ikan-ikan yang berkeliaran di sekitar karamba serta ikan katung yang memakan lumut yang tumbuh di jaring-jaring karamba.

Bila dibandingkan dengan PP nomer 82 tahun 2001, kualitas air di sekitar karamba masih sangat bagus (NH_3 0.02 ppm; $\text{NO}_3\text{-N}$ 1.22 mg/l; $\text{PO}_4\text{-P}$ 0.018 mg/l; pH 6.2; DO 5.6 ppm; suhu 30°C dan CO_2 7.8 mg/l). Diperkirakan ikan-ikan yang ada di sekitar karamba berperan dalam mengurangi laju penumpukan materi organik yang berasal dari karamba, sehingga kualitas air di sekitar karamba tersebut dapat dipertahankan.