

MENGENAL IKAN-IKAN DANAU SENTANI

Henderite L. Ohee¹ dan Henderina J. Keiluhu²

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura

ABSTRACT

Alamat korespondensi:

¹ Prodi Biologi Jurusan Biologi,
Kampus UNCEN-Waena,
Jl.Kamp. Wolker, Jayapura
Papua. 99358.

Email: hohee08@gmail.com

² Prodi Biologi Jurusan Biologi,
Kampus UNCEN-Waena,
Jl.Kamp. Wolker, Jayapura
Papua. 99358.

Email:

henderinaj.keiluhu@gmail.com

Lake Sentani is the biggest lowland lake in Papua and the biggest freshwater fish source in Jayapura. The lake has highest endemism and one of freshwater ecosystem conservation priorities in Papua. Lake organisms consist of water plants, mollusks, crustacea and fish. In Lake Sentani, there are 19 species of fish including endemic, native and anadromous and introduced species. This program aims to deliver knowledge on fish species of Lake Sentani and fish species grouping for elementary school students, grade IV to VI of SD Negeri 5 Puay, Puay Village, East Sentani District, Jayapura. Methods used were seminar, training and practice of fish species grouping, drawing a fish and writing its story. Moreover, pre test and post test consist of questions about Lake Sentani fish and its grouping was deliver to measure the level of knowledge of the students before and after the program. Level of knowledge of students on fish of Lake Sentani was evaluated based on the results of pre test and post test. Student knowledge on Lake Sentani fish species were increasing which show by pre test and post test results. Twelve out of 13 (92%) students showed their post test results were increasing and only one student's test result was decreasing. Eventhough there are more students with good post test result than those who do not, the level of knowledge on Lake Sentani's fish and its grouping is not fairly distributed among the students. It is shown by the fact that there are 62% or 8 students that doing poorly on this test. Therefore, various programmes with various teaching methods for students should be desigend to increase knowledge of students on fish species and its grouping in Lake Sentani.

Manuskrip:

Diterima: 09 Maret 2018

Disetujui: 01 Juni 2018

Keywords: *fish, fish grouping, Lake Sentani, Puay, students*

PENDAHULUAN

Danau Sentani adalah danau dataran rendah terbesar di Papua. Danau ini memiliki tingkat endemisitas yang tinggi (Polhemus dkk. 2004), dan salah satu daerah prioritas untuk konservasi ekosistem perairan tawar menurut Conservation International (1999). Danau ini sangat penting bagi masyarakat lokal, khususnya Suku Sentani. Suku Sentani bertempat tinggal secara turun-temurun yang memanfaatkan untuk kebutuhan hidup sehari-hari, airnya maupun berbagai organisme yang ada di dalamnya. Aktivitas-aktivitas tersebut termasuk aktivitas ekonomi, sosial dan budaya. Oleh karena itu, danau ini penting secara ekologi, ekonomi dan budaya.

Organisme yang ada di danau ini terdiri dari tumbuhan air, moluska, krustasea dan ikan.

Masih banyak informasi mengenai berbagai organisme yang ditemukan di Danau Sentani yang belum terungkap. FAO (1972) mencatat terdapat 3 jenis Krustacea, mencakup udang, udang karang air tawar, kepiting air tawar, sedangkan sejauh ini diketahui komunitas ikan di Danau Sentani sebanyak 19 jenis (Ohee dkk., in press. 2016) (Tabel 1). Surbakti dan Ramandey (2010) mencatat 14 jenis moluska dari danau dan 6 sungai kecil yang masuk ke danau dan satu-satunya *outlet*, Sungai Djafari.

Ancaman serius terhadap ikan-ikan Danau Sentani adalah introduksi spesies eksotik. Penelitian terbaru mengungkapkan bahwa terdapat 10 jenis ikan eksotik dan mendominasi kelimpahan ikan di Danau Sentani (Ohee dkk., in press 2016). Hal ini menyebabkan terdesaknya jenis-

Tabel 1. Jenis-jenis ikan Danau Sentani

No	Famili	Spesies	Nama Umum	Nama lokal
Endemik				
1	Gobiidae	<i>Glossogobius sentaniensis</i>	Sentani goby	Himem / temeng
2	Melanotaeniidae	<i>Glossolepis incisus</i>	Red Rainbowfish	Ikan pelangi merah / hewu
Asli				
3	Apogonidae	<i>Glossamia beauforti</i>	Beaufort's Mouth Almighty	Gete - gete / kande
4		<i>G. wichmanni</i>	Wichmann's Mouth Almighty	Gete-gete/Kahee
5	Ariidae	<i>Neoarius velutinus</i>	Papillate catfish	Sembilang / kanseli
6	Melanotaeniidae	<i>Chilatherina fasciata</i>	Barred Rainbowfish	Ikan pelangi/hewu
7	Eleotridae	<i>Giuris margaritaceus</i>	Snakehead gudgeon	Gabus kepala ular, gabus merah / kahe
8		<i>Oxyeleotris heterodon</i>	Sentani gudgeon	Gabus sentani gabus hitam / kayou
Anadromus				
9	Anguillidae	<i>Anguilla</i> sp.		Kahilo, Belut
Introduksi				
10	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	Climbing perch	Betik
11	Helostomatidae	<i>Helostoma temmincki</i>	Kissing gourami	Tambakan
12	Osphronemidae	<i>Trichopodus pectoralis</i>	Snakeskin gourami	Sepat Siam
13	Channidae	<i>Channa striata</i>	Striped snakehead	Gabus toraja
14	Cichlidae	<i>Amphilopus labiatus</i>	Red devil	Louhan merah
15		<i>A. citrinellus</i>	Midas cichlid	Louhan hitam
16		<i>Oreochromis mossambicus</i>	Mozambique tilapia	Mujair
17		<i>Oreochromis nilotica</i>	Nile tilapia	Nila
18	Cyprinidae	<i>Systemus rubripinnis</i>	Javaen barb	Mata Merah
19		<i>Osteochillus vittatus</i>	Bonylip barb	Nilem

Sumber: Ohee, et al. (in press,2016.)

jenis ikan endemik/asli, sehingga kelimpahannya sangat rendah dibandingkan dengan ikan eksotik. Keadaan ini akan mengakibatkan hilangnya jenis-jenis ikan asli jika ancaman-ancaman ini tidak ditangani segera. Untuk itu berbagai usaha konservasi danau dan biotanya harus dilakukan, diantaranya dengan meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap konservasi danau dan biotanya. Usaha ini sebaiknya dilakukan dari usia muda sehingga kepedulian tersebut akan tumbuh dan akhirnya menjadi budaya yang baik bagi anak di waktu selanjutnya. Untuk itu anak diperkenalkan terhadap jenis-jenis ikan di Danau Sentani, mengetahui kategori-kategorinya dan menceriterakannya kembali pengalaman

mereka setiap hari dengan jenis-jenis ikan di Danau Sentani. Dengan demikian, diharapkan pengetahuan dan kepedulian anak meningkat terhadap jenis-jenis ikan endemik dan asli Danau Sentani.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 6 dan 8 September 2017, yang diikuti oleh 14 orang murid Kelas IV – VI SD Negeri 5 Puay Kampung Puay, Distrik Sentani Timur, Kabupaten Jayapura. Siswa yang dipilih adalah mereka yang masuk sekolah pada pelaksanaan program pengabdian ini.

Pengabdian dimulai dengan memberikan *pre test* (Gambar 1) kepada anak-anak yang berisi soal-soal tentang Danau Sentani dan jenis-jenis ikannya bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan sebelum program pengabdian dilakukan.



Gambar 1. Pelaksanaan Pre Test



Gambar 2. Suasana Kegiatan

Kemudian, pengajaran jenis-jenis ikan Danau Sentani sesuai kategori, yaitu endemik, asli, anadromus, eksotik diberikan dalam bentuk seminar (Gambar 2). Selanjutnya, anak dilatih dalam pelatihan pengelompokkan ikan (Gambar 3; Gambar 4) dan akhirnya membuat gambar salah satu ikan yang dipilih dan menuliskan cerita berkaitan dengan pengalaman anak sehari-hari dengan ikan tersebut (Gambar 5). Cerita hanya dibatasi setengah sampai satu halaman kertas ukuran A4.

Kriteria yang digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian tujuan dan keberhasilan program pengabdian adalah: a) Kemampuan menyebutkan nama jenis-jenis ikan (paling tidak nama lokal: Indonesia dan Bahasa Sentani); b) Kemampuan membedakan jenis-jenis ikan Danau Sentani berdasarkan kategorinya; c)

Kemampuan menulis cerita tentang ikan-ikan Danau Sentani

Pada akhir kegiatan pengabdian dilakukan *post test* (Gambar 6) untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengabdian dengan soal yang sama diberikan pada *pre test*. Kriteria keberhasilan ditentukan berdasarkan jumlah soal *post test* yang benar, yang dikelompokkan menjadi kisaran nilai sebagai berikut: i) 80 – 100 : Sangat memuaskan; ii) 60 – 79 : Memuaskan; iii) 50 – 59 : kurang memuaskan; iv) < 50 : tidak memuaskan.



Gambar 3. Menggambar ikan dan menulis cerita



Gambar 4. Pelaksanaan Post Test

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan Jenis-jenis Ikan

Pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani disampaikan dalam bentuk seminar kepada anak-anak dengan memperkenalkan jenis-jenis ikan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Lokal (Bahasa Sentani). Pada dasarnya, anak-anak SD Negeri 5 Puay telah memiliki pengetahuan tentang nama-nama jenis ikan Danau Sentani. Namun, selama kegiatan pengabdian dilaksanakan

dapat diketahui bahwa pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani adalah lebih baik untuk jenis-jenis ikan introduksi dari pada jenis-jenis ikan asli atau endemik. Hal ini dapat disebabkan jumlah jenis dan kelimpahan jenis ikan introduksi di Puay memang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis-jenis ikan asli dan endemik (Ngamelubun, 2017). Selain itu, jumlah jenis ikan introduksi memang cukup tinggi di Danau Sentani (Ohee, 2013; Ngamelubun, 2017).

Selain itu, jenis-jenis ikan yang dikonsumsi oleh masyarakat sehari-hari pun umumnya adalah jenis-jenis ikan introduksi sehingga mempengaruhi pengetahuan anak-anak terhadap jenis-jenis ikan Danau Sentani. Oleh karena sosialisasi dan peningkatan pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani harus sering dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan pengetahuan anak-anak terhadap jenis-jenis ikan asli dan endemik Danau Sentani. Juga, sebaiknya pengetahuan tersebut dapat diturunkan oleh orang tua kepada anak, yang perlu dilakukan setiap hari dalam interaksi sosial dalam masyarakat.

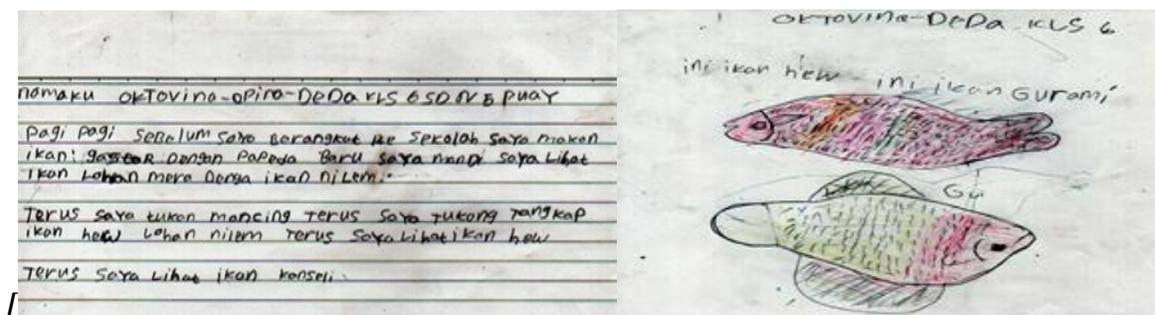
Kategori Jenis-jenis Ikan Danau Sentani

Jenis-jenis ikan Danau Sentani dapat dikategorikan menjadi kelompok endemik, asli, anadromus dan introduksi (Tabel 1). Spesies endemik adalah spesies yang hanya ditemukan di satu tempat dan tidak ditemukan di tempat lain (Indrawan dkk., 2007). Jenis-jenis ikan asli menggambarkan spesies yang berkembang di suatu wilayah (Groom dkk., 2006), sedangkan spesies anadromus adalah jenis-jenis ikan yang bertelur di air tawar dan menghabiskan sebagian besar hidupnya di air laut (Helfman dkk., 2009). Ikan introduksi merujuk pada spesies yang

dilepaskan di luar daerah sebaran alamiahnya (Groom dkk., 2006). Ilmu pengetahuan tersebut diajarkan kepada anak-anak dalam bentuk seminar (Gambar 2) dan pelatihan dengan penjelasan yang disederhanakan untuk memberikan pengetahuan baru kepada anak, untuk membedakan ikan berdasarkan kategori tersebut. Namun, pengetahuan ini merupakan informasi baru dan sebenarnya pengetahuan yang relatif tinggi untuk anak sekolah dasar kelas IV-VI SD Negeri 5 Puay. Namun, pada dasarnya anak telah mengetahui dua kategori besar jenis-jenis ikan Danau Sentani yaitu ikan-ikan asli dan ikan-ikan asing dengan mengetahui bahwa jenis-jenis ikan asli mempunyai nama lokal atau nama dalam Bahasa Sentani karena sudah ada di Danau Sentani sejak puluhan tahun yang lalu. Sebaliknya, jenis-jenis ikan yang dimasukkan ke Danau Sentani belakangan tidak memiliki nama dalam Bahasa Sentani. Pengetahuan ini membantu dalam penjelasan kategori jenis-jenis ikan Danau Sentani.

Menggambar dan Bercerita

Salah satu aktivitas dalam pengabdian adalah menggambarkan salah satu jenis ikan Danau Sentani dan menceritakannya sesuai pengalamannya sehari-hari dengan ikan tersebut (Gambar 5), untuk membiasakan anak menyebarkan informasi atau pengetahuannya tentang ikan Danau Sentani kepada orang lain. Setiap anak dapat menggambar ikan dengan melihat contoh ikan yang hidup atau dari gambar, namun mengalami kesulitan di awal proses menggambar. Hal yang sama juga ditemukan pada proses menceritakan kembali pengalaman anak sehari-hari dengan ikan yang ditemui dan dikonsumsi melalui penulisan cerita. Menuliskan cerita bukan



Gambar 5. Cerita dan gambar tentang ikan yang dituliskan oleh anak

aktivitas yang biasa dilakukan sehingga umumnya anak-anak tidak mampu menulis cerita dengan baik, bahkan hanya berupa satu atau dua baris tanpa makna yang jelas. Pada kedua aktivitas ini dapat dinilai bahwa aktivitas menggambar dan cerita tidak umum dilakukan sehingga kemampuan anak relatif rendah. Selain itu, hal ini dapat pula disebabkan karena kemampuan membaca dan menulis yang masih rendah pada beberapa anak, khususnya pada anak kelas IV SD. Hal ini perlu menjadi perhatian sekolah.

Tingkat Pemahaman Jenis-Jenis Ikan Danau Sentani

Pemahaman pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani dan pengelompokan atau kategorinya diketahui melalui pemberian soal-soal *pre test* dan *post test*. Jumlah siswa yang mengikuti *pre test* adalah 14 orang, sedangkan yang mengikuti *post test* adalah 13 orang, sehingga untuk tingkat pemahaman terhadap jenis-jenis ikan Danau Sentani hanya digunakan data 13 siswa.

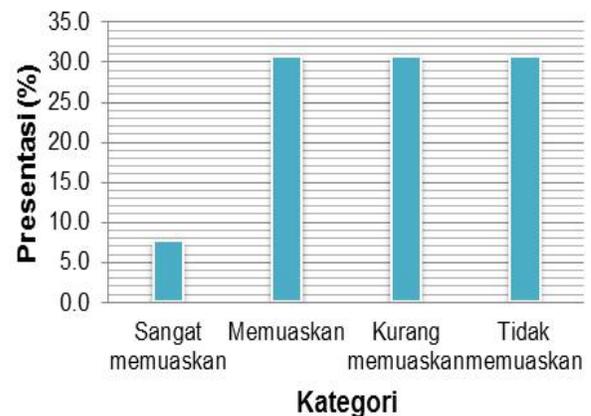
Seminar, pelatihan dan praktek pengelompokan kategori ikan, aktivitas menggambar ikan dan menceritakannya dengan sederhana ternyata mampu meningkatkan tingkat pengetahuan anak terhadap jenis-jenis ikan Danau Sentani dan pengelompokannya. Tabel 2 menunjukkan bahwa hanya satu (1) dari 13 siswa atau 7,7% yang jumlah soal yang benar pada *post test* menurun. Dua belas (12) siswa atau 92%, jumlah soal benar pada *post test* meningkat dibandingkan dari *pre test*. Berdasarkan hasil *post test*, maka penilaian kategori keberhasilan diukur dengan tiga (3) kategori atau pengelompokan seperti yang ditunjukkan Tabel 2 dan Gambar 6.

Kategori sangat memuaskan hanya 7,7% (1 orang), sedangkan kategori memuaskan, kurang memuaskan dan tidak memuaskan masing-masing 30,8% (4 orang). Hal ini dapat menunjukkan bahwa pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani serta pengelompokan/kategorinya belum menyebar merata pada ke-13 anak yang mengikuti pengabdian ini.

Tabel 2. Hasil *pre test* dan *post test*, serta kategori keberhasilan peningkatan pengetahuan jenis-jenis Ikan Danau Sentani

No	Nama	Kelas	Jumlah soal benar		Nilai Post Test	Kategori
			Pre test	Post test		
1	Beti Mimitauw	4	4	5	50	Kurang memuaskan
2	Diva Juana Tokor	4	1	5	50	Kurang memuaskan
3	Elin Tokoro	6	3	4	40	Tidak memuaskan
4	Hendrik Auva	6	4	3	30	Tidak memuaskan
5	Herman Kabey	6	0	6	60	Memuaskan
6	Ismail Feberian Awoitau	5	2	6	60	Memuaskan
7	Manto Tokoro	4	0	7	70	Memuaskan
8	Naomi Wahey	4	0	5	50	Kurang memuaskan
9	Oktavina Opina Deda	6	1	5	50	Kurang memuaskan
10	Robeka Kelangoi Deda	5	1	9	90	Sangat memuaskan
11	Sonia Martina Kalembulu	6	1	3	30	Tidak memuaskan
12	Yanti Doyapo	5	0	7	70	Memuaskan
13	Yowel Stem Fele	6	1	3	30	Tidak memuaskan

Oleh karena itu, aktivitas pengenalan jenis-jenis ikan secara ilmiah dengan cara sederhana perlu secara berkala kepada siswa SD Negeri 5 Puay untuk meningkatkan pengetahuan mereka.



Gambar 6. Kategori peningkatan pemahaman pengetahuan jenis-jenis Ikan Danau Sentani pada anak Kelas IV-Kelas VI SD Negeri 5 Puay berdasarkan nilai *post test*.

KESIMPULAN

1. Pada dasarnya anak telah memiliki pengetahuan mengenai jenis-jenis ikan Danau Sentani dan pengelompokkannya yaitu ikan asli dan ikan asing.
2. Seminar, pelatihan dan praktik pengelompokkan ikan, serta aktivitas bercerita dan menggambar ikan dapat meningkatkan pengetahuan anak terhadap jenis-jenis ikan dan pengelompokkannya.
3. Hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan pengetahuan anak terhadap pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani dan pengelompokkannya umumnya meningkat.
4. Penyerapan informasi pengetahuan jenis-jenis ikan Danau Sentani (nama spesies dalam bahasa Indonesia/lokal) dan pengelompokkannya secara ilmiah belum menyebar merata pada anak-anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih secara khusus disampaikan kepada Rosye H. R. Tanjung (Universitas Cenderawasih), Yusak Doyapo (Kampung Puay) dan Agnes Tukayo (SD Negeri 5 Puay) atas kerjasama dan bantuannya sehingga program pengabdian ini dapat dilaksanakan. Pengabdian ini tidak dapat dilaksanakan tanpa dukungan dana dari Universitas Cenderawasih melalui LPPM dengan pembiayaan PNPB tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

Conservation International, 1999, Laporan akhir lokakarya penentuan prioritas konservasi keanekaragaman hayati Irian Jaya, Conservation International, Washington, DC, USA.

Polhemus, D.A., Englund, R.A., and G.R. Allen., 2004, *Freshwater Biotas of New Guinea and Nearby Islands: an Analysis of Endemism, Richness, and Threats*, Conservation International, Washington, DC, USA.

- Indrayani, E., Nitimulyo, K.H., Hadisusanto, S., dan Rustadi, 2015, *Peta batimetri Danau Sentani Papua*, Depik 4 (3).
- FAO (Food and Agriculture Organization) of the United Nations. 1972, *Inland fisheries development in West Irian-report on Project Results Conclusions and Recommendations*, FAO, Roma.
- Helfman, G.S. Collette, B.B., Facey, D.E., and B. W. Bowen, 2009, *The diversity of fishes Biology, Evolution, and Ecology Second Edition*, Willey-Blackwell, West Sussex, UK.
- Ngamelubun. G., 2017, *Hubungan kualitas air dengan struktur komunitas ikan di Danau Sentani Jayapura*. Jayapura, Papua, Universitas Cenderawasih, Jayapura, [Tesis].
- Ohee, H.L., 2013, *The ecology of the Red Rainbowfish (*Glossolepis incisus*) and the impact of human activities on its habitats in Lake Sentani, Papua* (dissertation), Verlag Natur&Wissenschaft, Solingen, Germany.
- Ohee, H.L. Tupen, G.P., Ngamelubun, G., and P. Sujarta, in press., 2016, *Fish Community Structure in Lake Sentani and its Conservation*.
- Groom, M.J., Meffe, G.K. Carroll, C.R. and contributors, 2006, *Principles of conservation biology third edition*, Sinauer Associates, Inc, Sunderland, USA,.
- Indrawan, M., Primack, R.B., dan J. Supriatna. 2007, *Biologi konservasi*. Jakarta, Indonesia, Yayasan Obor, Jakarta.
- Surbakti, S.B., dan E.R.P.F. Ramandey, 2010, *Eksplorasi dan identifikasi jenis-jenis mollusca di Cagar Alam Cyclop serta Pemanfaatannya oleh masyarakat yang bermukim di sekitar Danau Sentani dan Daerah-Daerah Aliran Sungai (DAS) Jayapura*, Universitas Cenderawasih, Jayapura,.