



Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkpi>

e-mail: [jkpi.puslitbangkan@gmail.com](mailto:jkpi.puslitbangkan@gmail.com)

**JURNAL KEBIJAKAN PERIKANAN INDONESIA**

Volume 13 Nomor 1 Mei 2021

p-ISSN: 1979-6366

e-ISSN: 2502-6550

Nomor Akreditasi Kementerian RISTEK-BRIN: 85/M/KPT/2020



**"PANGLIMA DANAU" SEBAGAI MODEL PENGELOLAAN SUMBERDAYA PERIKANAN BERKELANJUTAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI DANAU ANEUK LAOT**  
**THE LOCAL WISDOM "PANGLIMA DANAU" AS SUSTAINABLE FISHERY MANAGEMENT MODEL IN ANEUK LAOT LAKE ACEH**

**Rudy Masuswo Purwoko\*<sup>1</sup>, Husnah<sup>1</sup>, Aisyah<sup>1</sup>, Setiya Tri Haryuni<sup>1</sup>, Kamaluddin Kasim<sup>1</sup> dan Eko Prianto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Riset Perikanan, Gedung Balitbang KP II Lt. 2, Jl. Pasir Putih II, Ancol Timur-Jakarta Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Kampus Bina Widya, Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang km. 12,5, Simpang Baru, Pekanbaru-Riau, Indonesia

Teregistrasi I tanggal: 25 Februari 2021; Diterima setelah perbaikan tanggal: 12 Juli 2021;

Disetujui terbit tanggal: 19 Juli 2021

**ABSTRAK**

Perikanan di perairan daratan bersifat *open access* di mana setiap orang atau kelompok nelayan memanfaatkan sumberdaya ikan untuk memaksimalkan manfaat ekonomi, namun mengabaikan manfaat ekologi dan sosial. Pemanfaatan perikanan yang demikian dapat memperburuk stok sumberdaya ikan, menjadi tidak berkelanjutan dalam jangka panjang. Pemanfaatan perikanan di Danau Aneuk Laot bersifat rentan sehingga diperlukan model pengelolaan perikanan yang tepat. Kearifan lokal seperti "Panglima Danau" merupakan salah satu model pengelolaan perikanan berbasis komunitas yang dapat digunakan untuk mengatur upaya penangkapan ikan di Danau Aneuk Laot. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui peran Panglima Danau sebagai instrumen pengelolaan sumberdaya perikanan perairan daratan berbasis kearifan lokal di Danau Aneuk Laot Kota Sabang. Berdasarkan hasil wawancara dan *literature review*, kearifan lokal "Panglima Danau" yang berbasis komunitas menunjukkan performa yang baik menjaga keberlanjutan sumberdaya ikan nila di Danau Aneuk Laot dan mampu meningkatkan pendapatan nelayan lokal. Danau Aneuk Laot memiliki keanekaragaman jenis ikan yang rendah, dan didominasi spesies introduksi. Potensi tangkapan diperkirakan 315 kg/ha/tahun, dengan potensi hasil tangkapan maksimum lestari 33.49 ton/tahun. Upaya pemulihan stok ikan di Aneuk Laot dilakukan oleh nelayan dan pemerintah melalui kegiatan *restocking* secara regular. Kearifan lokal "Panglima Danau" dinilai berhasil karena dilengkapi dengan aturan pengelolaan yang cukup jelas dalam hal kapan dan bagaimana cara yang baik menangkap ikan, serta adanya denda yang diberikan kepada nelayan yang melanggar kesepakatan bersama.

**Kata Kunci: Panglima danau; Aneuk Laot; sumberdaya perikanan**

**ABSTRACT**

*The inland fishery generally practices open access where an individual or a fisher group may extract the resources to maximize the economic rent but disobeying the ecological and social benefits. Extracting the Nile tilapia resources that exceed its Maximum Sustainable Yield may increase the fishers' income in the short run, but it could also exacerbate those resources; end up in unsustainable stock in the long run. Since Aneuk Laot fishery is vulnerable, its management approach should consider a proper management model. The local wisdom "Panglima Danau" is a well-known local management approach that regulates fishing efforts with community right-based model. This research evaluates the role of the "Panglima Danau" local wisdom by collecting the related information through questionnaires interviews and reviewing the related previous studies and research projects. The results show that Panglima Danau performs well in maintaining the fish stock sustainability while leveraging the local income. We found that Aneuk Laot Lake has low fish species diversity, but abundance in introduced fishes. The potential catch is about 315 kg/ha/year, with a sustainable catch potential is about 33.49 tons/year. The government and fishers restored the fish stock in Lake Aneuk Laot by conducting regular fish stocking. It is concluded that this local wisdom seems to be*

Korespondensi penulis:

e-mail: [rudythia@gmail.com](mailto:rudythia@gmail.com)

Telp. +62 813-3751-1711

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jkpi.13.1.2021.9-16>

*useful since it is community-based fishery management approached, equipped with clear guidance on when and how to fish and the penalties that might be imposed on the fishers who break the responsibility.*

**Keyword: Panglima danau; Aneuk Laot; fisheries resources**

## PENDAHULUAN

Kearifan lokal adalah salah satu instrumen pengelolaan yang sangat penting dan efektif untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan (Oktaviani *et al.*, 2016). Penerapan kearifan lokal sebagai instrumen pengelolaan sumberdaya perikanan khususnya di perairan daratan saat ini masih sangat terbatas pada wilayah tertentu seperti Rantau Larangan di Provinsi Riau dan Lubuk Larangan di Provinsi Sumatera Barat dan Jambi. Penerapan kearifan lokal dalam pengelolaan sumberdaya perikanan tidak terlepas dari pengaruh adat istiadat masyarakat setempat.

Kearifan lokal merupakan salah satu model pengelolaan perikanan berbasis Hak Pengelolaan Perikanan (HPP) atau juga dikenal dengan *Rights-Based Fisheries Management* (RBFM). Hak Pengelolaan Perikanan merupakan suatu keistimewaan terbatas (*limited privilege*) yang diberikan oleh negara kepada masyarakat dan/atau kelompok masyarakat untuk mengelola, termasuk memanfaatkan sumber daya ikan untuk jangka waktu yang cukup panjang (Halim *et al.*, 2017).

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam penerapan kearifan lokal sebagai instrumen pengelolaan adalah peran serta masyarakat (Oktaviani *et al.* 2016). Partisipasi masyarakat ini dapat didekati antara lain melalui pemberdayaan budaya yang berkembang dalam komunitas tersebut. Penerapan suatu budaya dalam pengelolaan perikanan akan memberikan nilai tambah dari sudut pandang efisiensi dan efektivitas dari sistem pengawasan berbasis masyarakat.

Sabang adalah wilayah kepulauan yang masih memiliki bentuk kearifan lokal dan tatanan hukum adat yang hidup dalam masyarakat (Kurniawan, 2008). Salah satu kearifan lokal yang diterapkan dalam mengelola sumberdaya perikanan di Danau Aneuk Laot Kota Sabang Provinsi Aceh adalah Panglima Danau. Panglima Danau di Danau Aneuk Laot ini diduga merupakan satu-satunya model pengelolaan perikanan air tawar di Provinsi Aceh. Panglima Danau didirikan oleh kelompok nelayan dan masyarakat selingkar Danau Aneuk Laot tahun 2005 dan bertujuan sebagai pengawasan sumberdaya ikan. Pendirian Panglima Danau dilatarbelakangi adanya ketidakteraturan masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan di Danau Aneuk Laot. Salah

satu contohnya adalah masyarakat memasang jaring tetapi jaring dibiarkan tanpa diambil sehingga ikan-ikan yang tertangkap mati dan membusuk.

Ketergantungan masyarakat terhadap Danau Aneuk Laot sangat tinggi, di samping sebagai sumber air tawar (Pemerintah Kota Sabang, 2012), juga sebagai mata pencaharian harian dengan memanfaatkan sumberdaya ikan. Setidaknya 27 orang nelayan dan 15 orang pedagang pengumpul ikan menggantungkan hidupnya kepada Danau Aneuk Laot. Danau Aneuk Laot ini merupakan satu-satunya lokasi penangkapan ikan air tawar yang potensial di Kota Sabang.

Pemanfaatan sumberdaya ikan, tidak hanya dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan di sekitar danau, namun juga oleh masyarakat dari luar danau. Masyarakat dengan bebas menangkap ikan dengan menggunakan berbagai macam alat tangkap seperti pancing, jaring, dan bubu. Penangkapan ikan yang dilakukan masyarakat secara intensif yang diduga akan menyebabkan tekanan penangkapan menjadi tinggi sehingga keberadaan sumberdaya ikan menjadi menurun. Untuk itu, upaya pelestarian sumberdaya ikan air tawar di danau ini sangat penting agar keberadaan sumberdaya ikan dapat dipertahankan. Salah satu upaya yang dilakukan dengan menerapkan aturan-aturan yang dikembangkan oleh masyarakat setempat guna melindungi sumberdaya ikan. Aturan-aturan tersebut tertuang dalam Panglima Danau yang diduga dapat dijadikan sebagai model pengelolaan berbasis masyarakat di Kota Sabang. Namun informasi terkait Panglima Danau belum tersedia. Diharapkan, keberadaan Panglima Danau sebagai salah satu kearifan lokal dapat menginspirasi lahirnya model kearifan lokal di daerah lainnya, khususnya di Provinsi Aceh.

Tulisan ini membahas peran Panglima Danau sebagai instrumen pengelolaan sumberdaya perikanan perairan daratan berbasis kearifan lokal di Danau Aneuk Laot Kota Sabang. Data dan informasi primer dikumpulkan bulan Agustus-November tahun 2018, sedangkan data dan informasi sekunder dihimpun dan ditelusuri serta ditelaah dari hasil penelitian yang telah dilakukan Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluh Perikanan (BRPPUPP) tahun 2017 serta laporan kegiatan dari berbagai sumber yang terkait dengan Danau Aneuk Laot. Tujuan penulisan ini adalah mengetahui peran

Panglima Danau sebagai instrumen pengelolaan sumberdaya perikanan perairan daratan berbasis kearifan lokal di Danau Aneuk Laot Kota Sabang.

## BAHASAN

### Karakteristik Danau Aneuk Laot

Danau Aneuk Laot terbentuk dari bekas kepundan gunung api yang telah mati dan secara bertahap terisi air hujan. Berdasarkan nilai total nitrogen (0,346 – 0,683 mg/L) dan total fosfor (0,03 – 0,05 mg/L), Danau Aneuk Laot termasuk perairan mesotrofik, tetapi berdasarkan kelimpahan fitoplanktonnya, termasuk perairan eutrofik (Sulawesty *et al.*, 2017) sedangkan Rahayu (2020) menyatakan perairan Danau Aneuk Laot termasuk kategori kesuburan tinggi menuju kesuburan sangat tinggi (eutrofik-hipereutrofik). Danau ini memiliki panjang sekitar 1.500 m, dengan luas 0,61 km<sup>2</sup>, luas daerah tangkapan hujan (*catchment area*) adalah ± 5.057.761 m<sup>2</sup> (batas morfologi), kedalaman rata-rata mencapai 20 m dan maksimum 29 m (BRR NAD-NIAS & BPPT, 2006). Elevasi muka air danau berada ± 27 meter di atas muka air laut dan stabil pada elevasi tersebut. Pada musim hujan permukaan air menjadi naik tetapi jarang menyebabkan banjir. Naiknya permukaan air tersebut tidak bertahan lama, melainkan segera kembali berada pada elevasi muka air danau normal. Volume tampungan maksimumnya adalah 10,5 juta m<sup>3</sup>. Luas daerah tangkapan airnya (*catchment area*) sekitar 5,25 km<sup>2</sup> (Edyanto, 2006).

Hasil penelitian Riyadi (2006) menunjukkan bahwa total volume air Danau Aneuk Laot sekitar 6 juta m<sup>3</sup> dengan tingkat pengambilan air oleh PDAM dan kebocoran melalui rekahan mencapai 489 m<sup>3</sup>/jam. Akibat gempa besar tahun 2004, permukaan danau menurun sebesar 10 mm/hari. Air Danau Aneuk Laot pada tahun 2001 ke 2002 mengalami kenaikan luas permukaan yaitu 28.800 m<sup>2</sup> dan naik lagi tahun 2003 yaitu 36.900 m<sup>2</sup>. Pada tahun 2004 terjadinya penyusutan sebesar 42.300 m<sup>2</sup> sebelum terjadinya gempa 26 Desember 2004. Dari tahun 2004-2017 luas penyusutan air danau sebesar 126.000 m<sup>2</sup> (Yusifa *et al.*, 2019). Kondisi sekarang sumber air yang masuk ke Danau Aneuk Laot tergantung sepenuhnya kepada curah hujan dan mata air. Kondisi mata air yang ada saat ini sudah tertutup oleh sedimentasi, sehingga sudah tidak dijumpai mata air yang muncul di tengah-tengah danau. Curah hujan yang ada juga tidak sepenuhnya mengalir ke Danau Aneuk Laot, karena tidak terdapat sistem DAS yang langsung masuk ke danau (Riyadi, 2006).

Sebelah barat dan selatan danau merupakan hutan lindung, sedangkan selebihnya merupakan

pemukiman, perladangan dan perkebunan. Berdasarkan aspek klimatologi, daerah ini memiliki kisaran curah hujan 1.700 – 3.200 mm/tahun dengan rata-rata 2.285 mm/tahun. Musim kering terjadi pada bulan Februari – April dan Juni – Agustus, sedangkan musim hujan terjadi pada bulan September – Januari dan bulan Mei. Suhu udara rata-rata adalah 26,7°C dan kelembaban rata-rata 79,88 %. Musim timur terjadi pada bulan Mei hingga Juli. Pada musim ini, rata-rata suhu udara berkisar 28,4°C (BAPPEDA & WCSIP 2010). Danau Aneuk Laot adalah danau yang terisolasi, tidak mempunyai pintu masuk (*inlet*) dalam bentuk aliran sungai permukaan, demikian pula dari danau tidak ada pintu keluar (*outlet*) berupa sungai. Diduga danau ini memiliki aliran keluar dalam bentuk rembesan dan aliran air melalui celah atau rekahan batuan dasar danau (Edyanto, 2008).

Menurut Widiyanto (2017), kualitas perairan Danau Aneuk Laot cukup bagus dan dapat digunakan sebagai sumber air baku untuk kebutuhan air minum, dengan dilakukan pengolahan terlebih dahulu, selain itu dapat juga digunakan untuk usaha pertanian, perikanan, dan pariwisata. Namun demikian, pemanfaatan sumberdaya air untuk berbagai kepentingan harus mempertimbangkan stok air yang ada sehingga pemanfaatannya lebih optimal.

### Keragaman Jenis Ikan

Danau Aneuk Laot seperti danau-danau vulkanik lainnya memiliki keanekaragaman jenis ikan yang rendah dan sebagian besar merupakan ikan introduksi. Jenis ikan yang ditemukan di Danau Aneuk Laot antara lain: nila (*Oreochromis niloticus*), mujair (*Oreochromis mossambicus*), bilih (*Rasbora* sp), gurami (*Osphronemus gourami*), lele (*Clarias* sp), gabus (*Channa striata*), sepat siam (*Trichopodus pectoralis*), Aneuk Gro (*Rasbora* sp), louhan (*Cichlasoma trimaculatum*), nilem (*Osteochilus vittatus*) dan lobster (*Cherax* sp). Jenis ikan yang mendominasi hasil tangkapan nelayan adalah ikan nila dan merupakan ikan ekonomis penting di Danau Aneuk Laot.

Hasil penelitian Khayra *et al.* (2016) bahwa jenis ikan dominan yang tertangkap terdiri dari nila, mujair (*O. mossambicus*), sepat siam (*Trichopodus pectoralis*), gurami (*Osphronemus gorami*) dan gabus (*Channa striata*). Ikan-ikan diperoleh dengan menggunakan alat tangkap jaring dan pancing. Penelitian terkait keanekaragaman jenis ikan di danau Aneuk Laot tidak banyak dipublikasikan sehingga jumlah jenis ikan asli tidak diketahui dengan pasti.

## Potensi Sumberdaya Ikan

Hasil penelitian BRPPUPP (2017) menunjukkan bahwa potensi produksi ikan di Danau Aneuk Laot 315 kg/ha/tahun dengan potensi produksi lestari (MSY) 33,4 ton/tahun dan  $F_{opt}$  sebesar 4,8261 (unit). Hasil tangkapan nelayan berdasarkan *catch per unit effort* (CPUE) menggunakan jaring sebesar 6 kg/hari dan bubu sebesar 1.03 kg/hari. Penangkapan ikan dilakukan hampir sepanjang tahun kecuali pada waktu-waktu tertentu yang dilarang menurut aturan panglima danau.

Menurut Rahayu (2020), nilai estimasi produksi ikan di Danau Aneuk Laot dengan pendekatan klorofila mendapatkan angka 109,84 kg/ha/tahun dengan luas danau 61,6 ha. Selanjutnya dilihat dari pertumbuhannya, ikan nila, mujair dan louhan masih cukup bagus yang menunjukkan bahwa perairan Danau Aneuk Laot masih mendukung untuk pertumbuhan ketiga jenis ikan.

## Upaya Mempertahankan Stok Sumberdaya Ikan

Sumberdaya ikan di Danau Aneuk Laot dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai salah satu sumber mata pencaharian sehingga keberadaannya perlu dilestarikan. Menurut Husnah *et al.* (2018), tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan di danau Kawasan Pengelolaan Perikanan (KPP) 439 (termasuk Danau Aneuk Laot) berada pada tingkat *fully exploited* (0,6), sedangkan Prianto *et al.* (2021) status stok ikan nila di Danau Aneuk Laot berada pada level *over exploited* (lebih tangkap). Hal ini menunjukkan bahwa sumberdaya ikan di Danau Aneuk Laot perlu dikelola penuh dengan kehati-hatian.

Salah satu upaya menjaga stok ikan tersebut maka masyarakat sekitar danau membuat aturan pengelolaan. Aturan tersebut harus dipatuhi oleh seluruh masyarakat yang melakukan penangkapan. Mengingat ukuran danau yang tidak terlalu luas dan stok sumberdaya ikan yang terbatas sehingga masyarakat perlu membuat aturan tersebut.

Disamping itu, guna mempertahankan stok sumberdaya ikan di Danau Aneuk Laot pemerintah daerah melakukan penebaran. Penebaran pertama dengan melakukan introduksi ikan *grass carp*, namun penebaran *grass carp* memberikan dampak negatif seperti hilangnya tumbuhan air di Danau Aneuk Laot. Setelah penebaran pertama dalam kurun tahun 2005-2019 tercatat hanya tiga kali dilakukan penebaran ikan nila yaitu tahun 2008 dan 2010 masing-masing sebanyak 30.000 ekor dan 15.000 ekor. Pada tahun 2019 dilakukan penebaran ikan nilam sebanyak

20.000 ekor oleh Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam Jambi.

Namun kebijakan pemerintah daerah untuk mempertahankan stok ikan diteruskan oleh masyarakat sekitar danau dengan menerapkan Panglima Danau. Sesuai dengan kesepakatannya setiap bulan anggota kelompok harus membayar iuran sebesar Rp. 20.000/orang. Uang iuran ini digunakan untuk membeli benih ikan dan selanjutnya ditebar di Danau Aneuk Laot. Penebaran ini secara berkala dilakukan oleh masyarakat untuk meningkatkan stok sumberdaya ikan.

## Kelembagaan Panglima Danau

Aturan yang berkaitan dengan keberadaan lembaga adat di Provinsi Aceh diatur dalam Pasal 98 dan 99 Undang-Undang No. 11 Tahun 2006 tentang Pemerintahan Aceh yang selanjutnya digunakan sebagai landasan peraturan perundang-undangan yang sejenis dengan peraturan daerah provinsi untuk mengatur penyelenggaraan pemerintahan dan kehidupan masyarakat Aceh atau biasa disebut dengan Qanun. Lembaga adat di Kota Sabang diatur dalam Qanun No.9 Tahun 2008, Qanun No.10 Tahun 2008, Peraturan Daerah Nomor 7 tahun 2000 (<https://www.hukumonline.com>, 2020) dan Peraturan Gubernur No. 60 Tahun 2013 Tentang Pelaksanaan Penyelesaian Sengketa/ Perselisihan Adat dan Istiadat (Ernita, 2016).

Panglima Danau merupakan salah satu kearifan lokal di Danau Aneuk Laot yang dibuat oleh Majelis Adat Aceh pada tahun 2005 yang disahkan melalui SK Bupati. Segala bentuk adat dan kebiasaan – kebiasaan yang hidup dalam masyarakat Provinsi Aceh selama tidak bertentangan dengan ajaran Islam harus dipertahankan. Keberadaan Panglima Danau adalah untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan, eksploitasi yang berlebihan mengilhami para pemangku adat diselingkar Danau Aneuk Laot perlunya menjaga dan melestarikan sumberdaya ikan. Mengacu kepada Panglima Laot sebagai kearifan lokal yang sudah berlangsung turun temurun dan waktu yang lama maka lahir lah panglima danau, dalam pasal 2 ayat 2 huruf (i) Qanun Aceh No. 10 tahun 2008 disebutkan sebagai panglima laot atau panglima danau. Hukum adat yang ada tersebut merupakan aturan yang pernah hidup di masyarakat kemudian dikembangkan kembali dan dimuat didalam qanun (Fithra, 2017).

Kelembagaan Panglima Danau beranggotakan masyarakat nelayan disekitar danau dengan jumlah 42 orang terdiri dari 27 orang nelayan dan kelompok

pengolah sebanyak 15 orang. Saat ini seluruh anggota Panglima Danau merupakan masyarakat yang tinggal disekitar danau, namun tidak tertutup kemungkinan jika ada masyarakat diluar danau yang ingin bergabung maka seluruh anggota akan menerimanya. Tentunya anggota dari luar harus mematuhi peraturan kelompok tersebut.

Peraturan-peraturan Panglima Danau sendiri sejatinya mengacu kepada Panglima Laot. Secara rinci hari pantang menangkap ikan yang ditetapkan oleh Panglima Danau diuraikan sebagai berikut.

a. Kenduri adat

Kenduri adat dilaksanakan paling kurang 3 tahun sekali atau tergantung kesepakatan dan kesanggupan nelayan setempat dinyatakan 3 hari pantang menangkap ikan pada acara kenduri tersebut dihitung sejak keluar matahari pada hari kenduri hingga tenggelam matahari pada hari ketiga.

b. Hari Jum'at

Dilarang menangkap ikan di danau selama 1 hari terhitung sejak tenggelam matahari pada hari kamis hingga terbenam matahari pada hari jumat.

c. Hari Raya ledul Fitri

Dilarang menangkap ikan selama 2 hari dihitung sejak tenggelam matahari pada hari Meugang hingga terbenam matahari pada kedua Hari Raya.

d. Hari Raya ledul Adha

Dilarang menangkap ikan selama 3 hari dihitung sejak tenggelam matahari pada hari meugang hingga terbenam matahari padari ketiga Hari Raya.

e. Hari Kemerdekaan tanggal 17 Agustus

Dilarang menangkap ikan selama 1 hari dihitung sejak tenggelam matahari pada tanggal 16 Agustus hingga terbenam matahari pada tanggal 17 Agustus.

f. Setiap tanggal 26 Desember

Dilarang menangkap ikan selama 1 hari dihitung sejak tenggelam matahari pada tanggal 25 Desember hingga terbenam matahari pada tanggal 26 Desember. Larangan ini untuk mengenang peristiwa tsunami yang terjadi pada tanggal 26 Desember 2004.

g. Penangkapan ikan oleh nelayan menggunakan jaring insang dengan mata jaring > 2.5 inci sedangkan masyarakat luar hanya menggunakan pancing

h. Dilarang menggunakan racun, potas dan bom ikan.

i. Tamu/pendatang tidak boleh melakukan aktivitas disekitar danau dari pukul 18.00 – 06.00 WIB kecuali didampingi oleh masyarakat setempat.

j. Dilarang membuang sampah di danau

Sejak disahkan aturan-aturan tersebut masyarakat setempat melaksanakan dan menerapkannya dalam

kehidupan sehari-hari. Namun seiring dengan pelaksanaan aturannya, terdapat pelanggaran dilakukan masyarakat luar diantaranya masyarakat luar sering meracun ikan dan udang (lobster) sehingga banyak yang mati. Aktivitas meracun ikan yang dilakukan masyarakat luar telah berlangsung sejak tahun 2014. Mengingat seringnya kematian ikan dan udang tersebut maka masyarakat adat diselingkar danau membolehkan nelayan menangkap ikan di malam Jum'at tujuannya agar secara langsung nelayan dapat mengawasi aktivitas masyarakat pada malam tersebut. Upaya tersebut cukup efektif, pada tahun 2018 kematian udang akibat diracun sudah berkurang.

Pelanggaran terhadap aturan tersebut diatas akan dikenakan sanksi adat. Beberapa sanksi terhadap pelanggaran tersebut antara lain:

a. Penggunaan alat tangkap jarring < 2.5 inci, maka alat tangkap tersebut akan diambil/disita dan ditebus sesuai dengan hasil rapat sedangkan hasil tangkapannya akan diberikan kepada masyarakat yang kurang mampu.

b. Bagi masyarakat yang meracun ikan atau udang, sebagai hukumannya selama 6 bulan tidak boleh melakukan aktivitas di danau. Jika yang bersangkutan kedapatan lagi melakukan meracun ikan maka akan dikenakan denda sebesar Rp. 5.000.000. Bagi masyarakat atau nelayan yang berhasil menangkap pelaku yang meracuni ikan atau udang akan diberi hadiah sebesar Rp. 1.000.000.

Pemberian sanksi tersebut diputuskan melalui rapat adat yang dihadiri oleh tokoh adat, tokoh agama dan perwakilan pemuda. Pengawasan Danau Aneuk Laot selain dilakukan oleh pemerintah daerah juga dilakukan oleh kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas) yang secara resmi disahkan melalui surat keputusan kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Sabang Nomor: 523/170/2017 tentang pembentukan kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas) Kota Sabang tahun 2017, adapun tugas pokmaswas adalah :

a. Melaksanakan tugas dan fungsinya Panglima Danau.

b. Melaksanakan koordinasi dengan unsur terkait baik dari unsur pemerintah dan organisasi non pemerintah serta dunia usaha guna melaksanakan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan yang berbasis masyarakat.

c. Memonitor dan melapor kepada aparat terkait apabila ada tindak pidana sumberdaya kelautan dan perikanan.

d. Memelihara dan menegakkan adat istiadat dan kebiasaan nelayan, serta menyelesaikan

persoalan-persoalan terhadap pelanggaran ketentuan adat dan nelayan.

- e. Ikut serta dan berperan aktif dalam setiap pengawasan dan perlindungan sumberdaya kelautan dan perikanan secara nasional.

### Penerapan Panglima Danau

Perikanan merupakan salah satu sumberdaya alam yang sifatnya *open acces* yaitu sumberdaya alam yang pengambilannya tidak dibatasi yang berarti setiap orang secara bebas, (bebas bukan berarti tanpa batasan-batasan dan harus mengikuti ketentuan undang-undang yang berlaku serta tidak merusak ekosistem). Sumberdaya perikanan harus dikelola dan ditata karena sumberdaya itu sangat sensitif terhadap tindakan atau aksi manusia. Pengelolaan, penataan, atau dalam terminologi yang lebih umum, manajemen sumberdaya perikanan patut dilakukan supaya pembangunan perikanan dapat dilaksanakan dengan baik dan tujuan pembangunan dapat tercapai (Adrianto *et al.*, 2013).

Pemberlakuan larangan adat menggunakan jaring dan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan di Danau Aneuk Laot merupakan bentuk pengelolaan untuk menghindari penggunaan alat tangkap yang destruktif sehingga kelestarian ekosistem tetap terjaga. Penerapan panglima danau di Danau Aneuk Laot cukup efektif dalam menjaga kelestarian sumberdaya ikan. Hal ini terbukti dari hasil wawancara dengan kelompok nelayan setidaknya selama diberlakukan aturan tersebut hasil tangkapan ikan tetap stabil (5-10 kg/hari) berlangsung sepanjang tahun. Sebelum adanya Panglima Danau hasil tangkapan para nelayan tidak stabil (< 2 kg/hari) dan masyarakat tidak melakukan penangkapan sepanjang tahun.

Namun saat ini sejak diberlakukan Panglima Danau hasil tangkapan nelayan cenderung stabil, pendapatan meningkat dan penangkapan berlangsung hampir sepanjang tahun. Saat ini rata-rata hasil tangkapan nelayan perharinya (waktu operasi penangkapan 3-4 jam) mencapai 5-10 /kg dengan harga perkilonya mencapai Rp. 19.000, sehingga per harinya nelayan bisa mendapatkan uang sebesar Rp. 95.000-190.000. Nilai ini cukup besar karena sebelumnya masyarakat nelayan perharinya hanya mendapat maksimal Rp. 38.000/harinya. Hasil ini cukup besar mengingat *effort* yang dikeluarkan dan resiko yang dihadapi untuk menangkap juga tidak terlalu besar. Dengan demikian, keberadaan penerapan Panglima Danau dinilai cukup efektif dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan mempertahankan sumberdaya ikan.

Panglima Danau memberi petunjuk-petunjuk berkenaan dengan pantangan-pantangan menangkap ikan. Pantangan menangkap ikan ini diterima oleh masyarakat nelayan sebagai suatu hukum adat yang mengatur tingkah laku dalam menangkap ikan, didalam hukum adat tersebut mengandung banyak nilai-nilai lebih bagi masyarakat dan dipercaya menjadi petaka jika nilai-nilai adat ini hilang (Fithra, 2017). Pantangan tersebut seperti dilarang turun sehari penuh pada hari kenduri berlangsung, juga disebutkan pula hari yang tidak dibenarkan untuk menangkap ikan yaitu pada hari jum'at sejak terbit matahari hingga selesainya shalat Jum'at, bila nelayan berangkat menangkap ikan pada malam Jum'at harus kembali ke darat sebelum pukul 08.00 pagi, pada hari raya Idul Fitri selama satu hari penuh, Idul Adha dilarang melaut selama tiga hari terhitung hari pertama sampai hari ketiga, dilarang juga untuk pergi menangkap ikan bagi nelayan yang sedang mengalami kemalangan/musibah kematian pada masyarakat nelayan hingga selesai penguburan.

Menurut Apriyanto (2008), kearifan lokal adalah berbagai nilai yang dikembangkan dan dipertahankan oleh masyarakat yang menjadi pedoman hidup mereka. Jadi kearifan lokal dapat dipahami sebagai gagasan dan pengetahuan setempat yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik dan berbudi luhur, yang dimiliki, dipedomani dan dilaksanakan oleh seluruh anggota masyarakat.

Aturan yang diterapkan Panglima Danau tersebut berfungsi untuk mewujudkan kerukunan, ketertiban dan alat kontrol keamanan dalam menjaga dan mempertahankan sumberdaya ikan di Danau Aneuk Laot. Peran aktif masyarakat di dalam pengelolaan perikanan merupakan bagian yang penting. Partisipasi masyarakat dapat didekati dengan memberdayakan budaya yang berkembang di dalam komunitas tersebut. Penerapan suatu budaya di dalam pengelolaan perikanan akan memberikan nilai tambah dari sudut pandang efisiensi dan efektifitas dari sistem pengawasan berbasis masyarakat (Oktaviani *et al.*, 2016).

Peran pengetahuan lokal atau kearifan lokal diperlukan karena berhubungan dengan aspek lokalitas daerahnya. Peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan tentu memerlukan kearifan lokal karena berdasarkan pengetahuan yang secara turun menurun dipelihara untuk kebaikan masyarakatnya. Kearifan lokal masyarakat nelayan biasanya berperan dalam pengaturan pengelolaan sumberdaya alam suatu daerah dan sistem ekonomi dalam masyarakat, harmonisasi kehidupan horizontal sesama

masyarakat maupun vertikal kepada sang pencipta. Segala pengaturan tersebut tentu berdasarkan aspek lokalitas suatu daerah dan akan berdampak baik terhadap kesejahteraan masyarakat apabila kearifan lokal tersebut tetap dijaga kelestariannya (Muflikhati *et al.*, 2010).

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Panglima danau merupakan salah satu model pengelolaan berbasis masyarakat yang memberi petunjuk berkenaan dengan pantangan-pantangan menangkap ikan pada waktu tertentu dan sanksi terhadap pelanggaran yang dilakukan masyarakat. Model pengelolaan ini cukup efektif dalam mempertahankan kelestarian sumberdaya ikan di Danau Aneuk Laot. Secara langsung penerapan panglima danau mampu mempertahankan stok sumberdaya ikan dan meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan.

### Rekomendasi

Panglima danau merupakan satu-satunya model pengelolaan perikanan perairan darat yang diterapkan di Danau Aneuk Laot. Efektifitas dalam mempertahankan kelestarian sumberdaya ikan telah terbukti di Danau Aneuk Laot sehingga implementasi Panglima Danau dapat dikembangkan dan diterapkan di perairan darat lainnya di Provinsi Aceh.

## PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian dengan Judul "Kajian Status Perikanan Tangkap Danau dan Waduk di Kawasan Pengelolaan Perikanan (KPP) 431, 438, 439 Dan Dampak Penebaran Ikan Terhadap Sumberdaya Ikan Di Kawasan Pengelolaan Perikanan (KPP) 432" yang berasal dari DIPA Pusat Riset Perikanan Tahun 2018. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua anggota tim peneliti dan semua pihak yang terkait di dalam menggali informasi panglima danau untuk pengelolaan sumber daya ikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Adrianto, L., Habibi, A., Fahrudin, A., Azizy, A., Susanto, H. A., Musthofa, I., Kamal, M. M., Wisodo, S. H., Wardiatno, Y., Raharjo, P. & Nasution, Z., (2013). Modul Penilaian Indikator untuk Pengelolaan Perikanan Berpendekatan Ekosistem (*Ecosystem Approach to Fisheries Management*). Jakarta: National Working Group II EAFM, Direktorat Sumberdaya Ikan Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Apriyanto. (2008). *Kearifan Lokal dalam Mewujudkan Pengelolaan Sumberdaya Air dan Keberlanjutan*. PKM, IPB. Bogor.

BAPPEDA & WCSIP. (2010). Sabang: Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Laut. Sabang: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Sabang.

BRPPUPP (Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan). (2017). Kajian Stok Sumberdaya Ikan Di KPP-PUD 439 (Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Bengkulu). *Laporan Teknis Hasil Riset*. 261 hal.

Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi NAD dan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. (2006). *Geo Investigasi Danau Aneuk Laot, Pulau Weh, NAD. Laporan Akhir*. 93 hal.

Edyanto, M.C.B. (2006). Penelitian Kualitas Air Danau Aneuk Laot di Pulau Weh, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. *Jurnal Teknik Lingkungan*. BPPT.

Edyanto, CBH. (2008). Penurunan Permukaan Air Danau Aneuk Laot di Pulau Weh Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam. *Jurnal Hidrosfir Indonesia* : 15-22.

Ernita, H. (2016). *Implementasi Pergub Nomor 60 Tahun 2013 Tentang Pelaksanaan Penyelesaian Sengketa/Perselisihan Adat Dan Istiadat Di Gampong Pasi Aceh Baroh Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Teuku Universitas Umar Meulaboh. *Skripsi*. 70 hal.

Fithra, R. (2017). Kedudukan Panglima Laot Lhok Dalam Kalangan Masyarakat Nelayan: Studi Kasus Kecamatan Meureubo, Aceh Barat. *Jurnal Ius Civile*, 1(1): 1-15.

Halim, A., Wiryawan, B., Loneragan, N.R., Sondita, M.F.A., Hordyk, A., Adhuri, D.S., Adi, T.R & Adrianto, L. (2017). Konsep Hak Pengelolaan Perikanan Sebagai Alat Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan Di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 9(1): 11-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jkpi.9.1.2017.11-20>

Husnah., Handanari, T., Prianto, E., Triharyuni, S., Purwoko, R. M., Umar, C & Aisyah. (2018). Kajian status perikanan tangkap danau dan waduk di kawasan pengelolaan perikanan (KPP) 431, 438, 439 dan dampak penebaran ikan terhadap sumberdaya ikan di KPP 434. Pusat Riset Perikanan. *Laporan Teknis*. 77 hal.

- <https://www.hukumonline.com>. Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Kehidupan Adat. Di unduh 20 Februari 2020.
- Khayra, A., Muchlisin, Z. A & Sarong, M. A. (2016). Morfometrik Lima Species Ikan Yang Dominan Tertangkap Di Danau Aneuk Laot, Kota Sabang. *Depik*, 5(2):57-66. DOI: <https://doi.org/10.13170/depik.5.2.4907>
- Kurniawan, A. (2008). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Panglima Laot Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Laut di Kota Sabang. *Jurnal Dinamika Hukum*, 8 (3): 205-212
- Muflikhati I, Hartoyono, Sumarwan U, Fahrudi A., & Puspita H. (2010). Kondisi Sosial Ekonomi dan Tingkat Kesejahteraan Keluarga: Kasus Wilayah Pesisir Jawa Barat.
- Oktaviani, D., Prianto, E & Puspasari, R. (2016). Penguatan Kearifan Lokal Sebagai Landasan Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Daratan Di Sumatera. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(1):1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jkpi.8.1.2016.1-12>
- Pemerintah Kota Sabang. (2012). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Sabang Tahun 2012 – 2032* : Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Sabang. *Materi Teknis*. 248 hal.
- Prianto, E., Purwoko, R. M., & Kasim, K. (2021). Stock Status of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) In Aneuk Laut Lake, Sabang District Aceh Province – Indonesia. Tulisan dalam proses penerbitan di Biodiversitas.
- Rahayu, S. R. (2020). Estimasi Produksi Ikan Dan Status Trofik Untuk Pengelolaan Sumberdaya Perairan Danau Aneuk Laot Sabang. *Skripsi*. Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala.
- Riyadi, A. (2006). Kuantitas Air Danau Aneuk Laot Kota Sabang Dan Kelayakannya Untuk Air Minum. *Jurnal Teknik LignKeyungan*, 7(2):166-172.
- Sulawesty, F., Shohihah, H & Widiyanto, T. (2017). Biodiversitas Fitoplankton dan Kualitas Air Di Danau Aneuk Laot-Sabang, Nangroe Aceh Darussalam. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Masyarakat Limnologi Indonesia tahun 2017*. Masyarakat Limnologi Indonesia. Bogor. Hal. 145-151.
- Widiyanto, T. (2017). Kajian Parameter Kimia Dan Mikrobiologi Danau Aneuk Laot Sebagai Sumber Air Baku Masyarakat Kota Sabang Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. *LIMNOTEK*, 24(2): 83-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.14203/limnotek.v24i2.159>
- Yusifa, N., Yanto, A., Sairiyah, S & Isa, M. (2019). Investigasi Penyusutan Muka Air Danau Aneuk Laot Berdasarkan Sebaran Patahan Minor Dengan Metode Penginderaan Jauh. *J. Aceh Phys. Soc*, Vol. 8(2):47-54. DOI: <https://doi.org/10.24815/jacps.v8i2.11246>