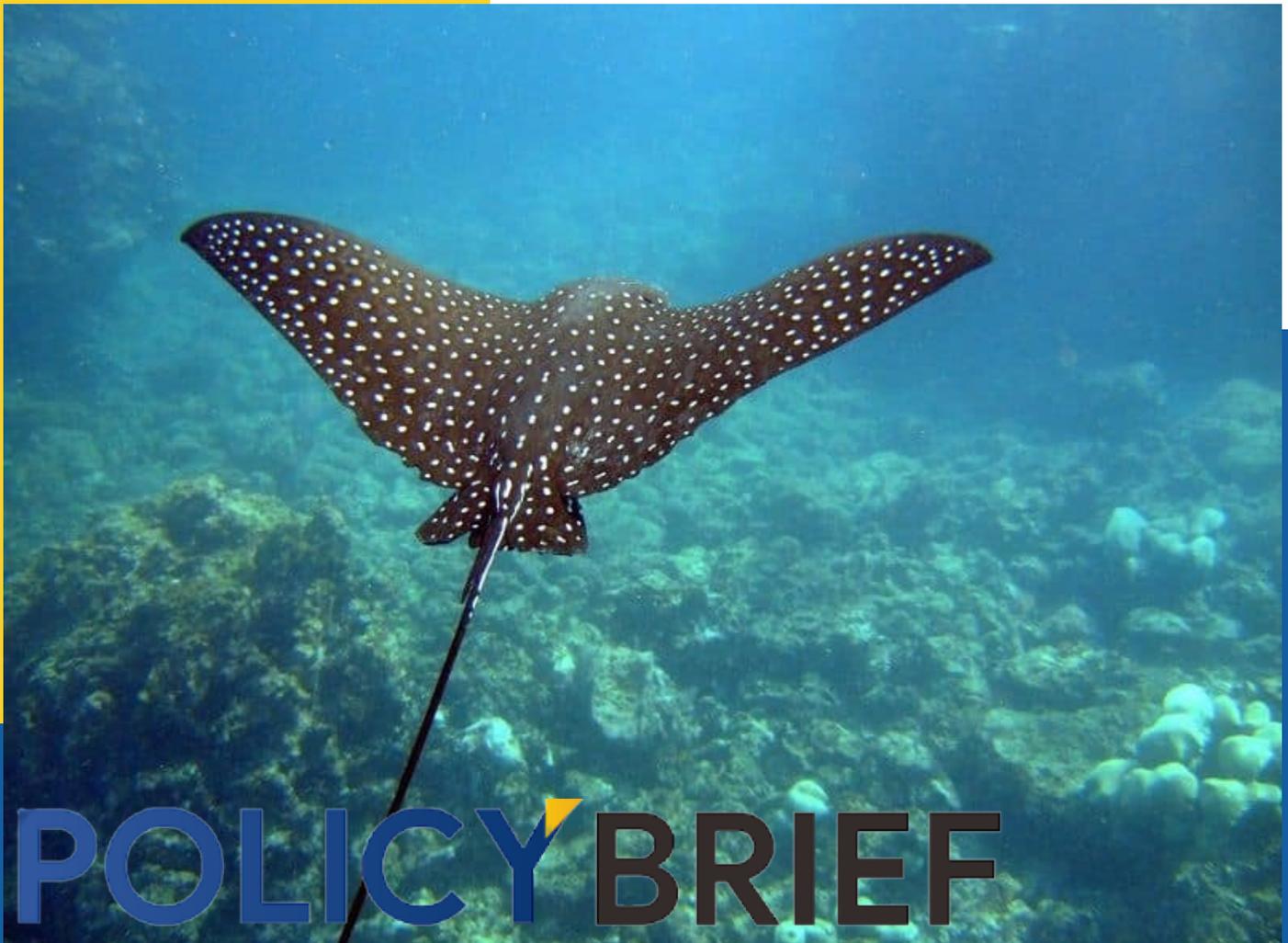


ISSN 2828-285x



**PERTANIAN, KELAUTAN, DAN
BIOSAINS TROPIKA**
Vol. 5 No. 2 Tahun 2023

**Strategi Perlindungan Pari Air Tawar dan
Peningkatan Livelihood Assets Nelayan di
Sungai Musi**

Penulis

**Nabila Nur Septiani¹, Sahaya Aulia Azzahra¹, Lailatun Nikmah², Pini Wijayanti¹,
Kastana Sapanli¹**

¹ Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

² Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

Ringkasan

Isu Kunci

- (a) Terdapat insentif ekonomi yang mendorong terjadinya rantai pasok pari air tawar dilindungi
- (b) Koordinasi antar aktor kunci pengelola pari air tawar
- (c) Tingkat keberlanjutan *livelihood assets* nelayan pari air tawar
- (d) Sosialisasi terkait perlindungan pari air tawar

Rekomendasi

Rekomendasi pengelolaan pari air tawar dan peningkatan *livelihood assets* nelayan di Sungai Musi antara lain: (1) Pemerintah Indonesia melalui Dinas Perikanan Kota Palembang, Penyuluh Perikanan Kota Palembang, dan BPSPL Padang Wilker Palembang dapat melakukan sosialisasi terkait perlindungan pari air tawar kepada nelayan; (2) Pemerintah melalui PSDKP Batam Wilker Palembang dan masyarakat melalui Pokmaswas dapat bekerja sama untuk menindaklanjuti perdagangan pari air tawar dilindungi; (3) Aktor kunci perlu meningkatkan kerja sama dalam pengelolaan pari air tawar; (4) Koordinasi antar *stakeholders* yaitu Dinas Perikanan Kota Palembang, DLHK Kota Palembang, dan Bapedalda Kota Palembang terkait pengelolaan sampah dan perbaikan DAS; (5) Dinas Perikanan Kota Palembang perlu melakukan pelepasan benih ikan sebagai upaya memulihkan stok ikan di alam; dan (6) Penyuluh Perikanan Kota Palembang dapat memanfaatkan indeks modal sosial nelayan yang tinggi untuk melakukan sosialisasi tentang perlindungan pari air tawar kepada kelompok nelayan.

Strategi Perlindungan Pari Air Tawar dan Peningkatan *Livelihood Assets* Nelayan di Sungai Musi

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan megabiodiversitas laut terkaya di dunia yang memiliki 20 persen keragaman *elasmobranch* atau hiu dan pari (Prasetyo *et al.* 2021). Pari memiliki habitat di perairan pesisir tropis dan subtropis yang hangat, namun beberapa jenis pari dapat dijumpai di perairan tawar (Kinakesti dan Wahyudewantoro 2017). Keberadaan pari memberikan kontribusi besar bagi perekonomian nelayan karena hampir seluruh bagian tubuhnya dapat dimanfaatkan untuk konsumsi (Isyhadu *et al.* 2021). Pari juga banyak dimanfaatkan sebagai ikan non-konsumsi seperti untuk ikan hias dan bahan kerajinan kulit (Fahmi *et al.* 2008).

Tingkat penangkapan yang tinggi (*over fishing*) menyebabkan ancaman bagi populasi pari. Permintaan dan harga produk pari yang tinggi menjadi insentif ekonomi bagi para nelayan sehingga penangkapan pari terancam punah masih terus mengalami peningkatan (Haryono *et al.* 2020). Penyebab lain penurunan populasi pari selain faktor ekonomi karena sifat biologi. Umumnya pari memiliki umur panjang, periode reproduksi yang relatif lama, periode pertumbuhan yang lambat, serta kematangan seksual yang lama sehingga populasi pari semakin rentan terhadap kepunahan (Fahmi *et al.* 2008).

Pemerintah Indonesia telah mendukung perlindungan spesies pari melalui PERMEN-KP RI No. 61 Tahun 2018 tentang Pemanfaatan Jenis Ikan yang Dilindungi dan/atau Jenis Ikan yang Tercantum dalam Apendiks CITES serta PERMEN-LHK RI No. 92 Tahun 2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Selain itu, empat spesies pari telah dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor

P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang spesies yang dilindungi di Indonesia.

Pemerintah juga telah menerbitkan aturan terbaru tentang jenis-jenis ikan yang dilindungi melalui KEPMEN-KP RI No. 1 Tahun 2021. Pada dokumen tersebut, spesies dilindungi yang dapat ditemukan di perairan Sumatera Selatan terdiri dari tiga spesies diantaranya pari sungai tutul (*Fluvitrygon oxyrhynchus*), pari sungai pinggir putih (*Fluvitrygon signifier*), dan pari sungai raksasa (*Urogymnus polylepis*). Namun pada kenyataannya, peraturan tersebut belum efektif untuk mengatur pemanfaatan pari dilindungi.

Salah satu tempat yang menjadi habitat pari air tawar di Sumatera Selatan yaitu di Sungai Musi, Kota Palembang. Pari air tawar di Sungai Musi, Kota Palembang diperdagangkan sebagai ikan hias dan ikan konsumsi. Pari air tawar raksasa juga beberapa kali tertangkap oleh nelayan di Sungai Musi. Berdasarkan berita daring yang dipublikasikan oleh news.detik.com, pada tahun 2020 pernah ditemukan pari sungai raksasa berbobot lebih dari 100 kg yang mati karena tersangkut oleh jaring nelayan di Sungai Musi. Selain itu, berdasarkan berita dari borneo24.com, pada tahun 2020 juga pernah ditemukan pari sungai raksasa yang mati karena pencemaran Sungai Musi oleh belerang.

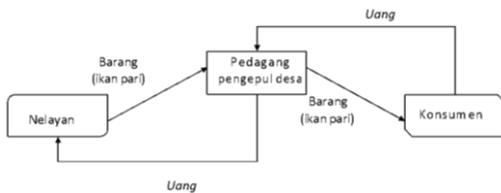
Ketersediaan data, informasi, dan hasil penelitian terkait dengan penangkapan dan perdagangan pari air tawar masih terbatas. Hal tersebut menyebabkan sulitnya membuat kebijakan dan peraturan mengenai pengelolaan pari yang berkelanjutan. Penangkapan juga tidak memerhatikan status konservasi karena kurangnya pengetahuan dari nelayan dan masyarakat sekitar. Oleh karena itu, penting untuk menyusun rekomendasi yang dapat diterapkan oleh

pemerintah untuk merumuskan kebijakan pengelolaan pari air tawar.

Pembahasan

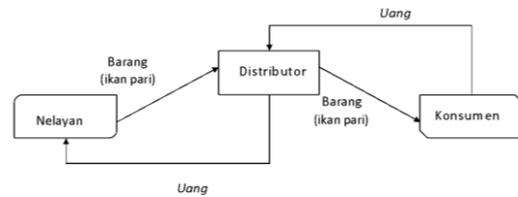
Rantai Pasok Perdagangan Pari Air Tawar

Pada rantai pasok pemasaran pari air tawar konsumsi, nelayan melakukan penjualan pari air tawar dan hasil tangkapan lain kepada pedagang pengepul desa (Gambar 1). Penjualan ini dilakukan secara harian pada pagi hari di desa masing-masing atau di pasar kecamatan. Rantai pasok pemasaran pari air tawar untuk konsumsi baik dari spesies pari pinggir putih ataupun pari raksasa merupakan rantai pasok yang singkat. Rantai pasok pari air tawar untuk konsumsi hanya memiliki satu tipe saluran pemasaran.



Gambar 1 Rantai Pasok Pemasaran Pari Air Tawar Konsumsi

Berbeda halnya dengan pari pinggir putih dan pari raksasa yang dimanfaatkan untuk konsumsi, pari tutul dijual dalam bentuk hidup untuk keperluan nonkonsumsi sebagai ikan hias. Pari air tawar untuk ikan nonkonsumsi juga memiliki rantai pasok pemasaran yang singkat atau sedikit aktor pemasaran yang terlibat yaitu nelayan, distributor, dan konsumen (Gambar 2). Rantai pasok pemasaran pari air tawar untuk konsumsi dan nonkonsumsi juga memiliki perbedaan dari segi rantai informasi. Nelayan tidak mendapatkan informasi terkait rantai pasok selanjutnya dari pari tutul yang dijual, baik dari aktor, lokasi, ataupun tujuan pemasaran sehingga terjadi asimetris informasi antara nelayan dan distributor.



Gambar 2 Rantai Pasok Pemasaran Pari Air Tawar Nonkonsumsi

Tingginya harga pari tutul di pasar (Rp50.000 per ekor di tingkat nelayan dan Rp300.000–Rp400.000 per ekor di tingkat distributor) menjadi salah satu insentif bagi aktor pemasaran untuk memperdagangkan pari air tawar dilindungi. Peningkatan kuantitas penawaran pari air tawar untuk ikan non-konsumsi tersebut selanjutnya dapat mengarah pada praktik *overfishing* atau penangkapan yang berlebihan karena rendahnya proses perbanyak populasi akibat karakteristik biologis pari air tawar yang sulit untuk berkembang biak (Fahmi *et al.* 2008). Harga pari air tawar terutama spesies pari tutul yang tinggi dapat membahayakan keberlanjutan populasi spesies tersebut di alam. Diperlukan upaya-upaya diversifikasi pendapatan yang hilang dari pari air tawar tersebut sehingga dapat mendorong penghentian perdagangan pari air tawar dari sisi penawaran.

Aktor Kunci dalam Pengelolaan Pari Air Tawar

Berdasarkan hasil analisis (Gambar 3), Dir. KKHL KKP, NGO di bidang lingkungan, serta peneliti dan akademisi merupakan aktor yang terdapat pada Kuadran I atau termasuk *influence actors*. Aktor tersebut memiliki pengaruh yang dominan dan ketergantungan yang rendah (Wijayanto *et al.* 2022). Aktor yang termasuk dalam Kuadran II yaitu Dinas Perikanan Kota Palembang, BRPPUPP Palembang (Penyuluh Perikanan), PSDKP Batam Wilker Palembang, BPSPL Padang Wilker Palembang, dan nelayan. Aktor dalam Kuadran II dapat disebut sebagai *key players* karena diduga merupakan aktor yang memiliki peran penting dan dapat menjadi risiko apabila tidak dikelola dengan baik sehingga dapat menentukan keberhasilan

pengelolaan pari air tawar (Kusumawardhani *et al.* 2023). Pedagang pengepul desa dan distributor ikan hias merupakan aktor yang termasuk ke dalam Kuadran III atau *depending actors*. Aktor dalam kuadran ini mendapat pengaruh yang tinggi dari aktor-aktor lain pada Kuadran I dan II sehingga aktor dalam kuadran ini akan menerima dampak paling besar dari kebijakan *top-down* dalam pengelolaan pari air tawar (Kusumawardhani *et al.* 2023). Aktor yang termasuk dalam Kuadran IV yaitu media di bidang investigasi lingkungan. Aktor dalam Kuadran IV dapat disebut sebagai *crowds* atau dapat menjadi aktor pendukung (Kusumawardhani *et al.* 2023).



Gambar 3 Interaksi antaraktor pengelola pari air tawar

Livelihood Assets Nelayan dari Pari Air Tawar

Nilai *livelihood asset* dari empat lokasi penelitian yaitu Kecamatan Seberang Ulu II, Plaju, Kertapati, dan Gandus memiliki keberlanjutan yang sedang (Tabel 1). Nilai *livelihood asset* terendah dari keempat kecamatan merupakan modal alam dan modal fisik. Modal alam bernilai keberlanjutan rendah karena responden nelayan mengalami penurunan hasil tangkapan yang signifikan sehingga memengaruhi total pendapatan nelayan. Sumber daya perairan juga mengalami pencemaran terutama berupa sampah rumah tangga yang mengganggu proses penangkapan ikan dan ekosistem perairan Sungai Musi.

Tabel 1 Perbandingan nilai *livelihood asset*

Livelihood Asset	Seberang Ulu II	Plaju	Kertapati	Gandus	Rata-rata Modal
Modal manusia	0,50	0,51	0,44	0,55	0,50
Modal alam	0,22	0,29	0,32	0,40	0,31
Modal sosial	0,90	0,88	0,84	0,91	0,88
Modal fisik	0,29	0,34	0,32	0,27	0,31
Modal finansial	0,47	0,48	0,47	0,39	0,45
Nilai Livelihood Asset	0,48	0,50	0,48	0,50	

Modal fisik bernilai keberlanjutan rendah karena fasilitas dan teknologi yang dapat menunjang pendapatan responden nelayan jumlahnya masih terbatas walaupun sudah ada program bantuan dari pemerintah. Secara garis besar, *livelihood asset* dari keempat lokasi penelitian menunjukkan keberlanjutan sedang. Perlu adanya peningkatan nilai keberlanjutan dari modal alam yang dapat dilakukan dengan perbaikan ekosistem dan perairan sungai. Selain itu, diperlukan juga peningkatan nilai keberlanjutan dari modal fisik berupa pengadaan sarana dan prasarana agar pendapatan nelayan dapat bertambah. Peningkatan nilai keberlanjutan tersebut dapat dicapai melalui kerja sama dari berbagai pihak, termasuk nelayan sebagai penerima manfaat dari sumber daya perairan secara langsung.

Daftar Pustaka

Fahmi, Adrim M, dan Dharmadi. 2008. Kontribusi ikan pari (*elasmobranchii*) pada perikanan cantrang di Laut Jawa. *Jurnal Literatur Perikanan Indonesia*. 14(3): 295-301. <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.14.3.2008.295-301>.

Haryono MG, Firdaus M, Sumarlin, Gaffar S, Mazlan. Keanekaragaman spesies dan status konservasi ikan pari (*elamobranchii*) di Perairan Tarakan. *Jurnal Harpodon Borneo*. 13(1): 39-47. <https://doi.org/10.35334/harpodon.v13i1.1659>.

Isyhadu E, Rizqi D, Alya F, dan Azizah T. 2021. Keanekaragaman pari hasil tangkapan nelayan di TPI Karangantu Banten. *Jurnal Bioterdidik*. 9(3): 257-266. doi: 10.23960/jbt.v9i3.23287.

Kinakesti SM, Wahyudewantoro G. 2017. Kajian jenis ikan pari (*dasyatidae*) di Indonesia. *Fauna Indonesia*. 16(2): 17-25.

Kusumawardhani HA, Susilowati I, Hadiyanto. 2023. Vulnerable yet viable: Stakeholders' role in

small-scale fisheries governance towards viable life. *WSEAS Transactions on Environment and Development*. 19: 207–217. doi: 10.37394/232015.2023.19.18.

Prasetyo AP, McDevitt AD, Murray JM, Barry J, Agung F, Muttaqin E, dan Mariani S. 2021. Shark and ray trade in and out of Indonesia: Addressing knowledge gaps on the path to sustainability. *Marine Policy*. 133: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104714>.

Wijayanto Y, Fauzi A, Rustiadi E, Syartinilia. 2022. Development of sustainable urban railway service model using Micmac-Mactor: A case study in Jabodetabek mega-region Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 17(1): 135–146. doi: 10.18280/ijstdp.170113.

Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika merupakan upaya mengantarmukakan sains dan kebijakan (science-policy interface) untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif. Media ini dikelola oleh Direktorat Kajian Strategis dan Reputasi Akademik (D-KASRA) IPB University. Substansi policy brief menjadi tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili pandangan IPB University.

Author Profile



Nabila Nur Septiani, Mahasiswa di Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University.
(*Corresponding Author*)
septianinabilanurnabila@apps.ipb.ac.id



Sahaya Aulia Azzahra, Mahasiswa di Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University.



Pini Wijayanti, Aktifitas saat ini sebagai dosen di Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University serta menjadi Ketua Program Studi Pasca Sarjana Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, IPB University.



Kastana Sapanli, Aktifitas saat ini sebagai Ketua Program Studi Pascasarjana Ekonomi Kelautan Tropika Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan FEM IPB. Memiliki kepakaran pada Ekonomi Sumberdaya Kelautan.

ISSN 2828-285X



9 772828 285006



Telepon

+62 813 8875 4005



Email

dkasra@apps.ipb.ac.id



Alamat

Gedung LSI Lt. 1
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga
Bogor - Indonesia 16680