

# Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Berkelanjutan Melalui Penerapan Teknologi Berbasis Pengetahuan Lokal

Indonesian Journal of Religion and Society,  
2022, Vol. 4 (2), 88-97

© The Journal, 2022

DOI : 10.36256/ijrs.v4i2.241

[www.journal.lasigo.org/index.php/LJRS](http://www.journal.lasigo.org/index.php/LJRS)

*Lasigo* Journal

## Article History

Received : June 12<sup>th</sup>, 2022

Revised : December 27<sup>th</sup>, 2022

Accepted : December 30<sup>th</sup>, 2022

## Heni Nopianti

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bengkulu, Indonesia.

[heninopianti@unib.ac.id](mailto:heninopianti@unib.ac.id)

## Ika Pasca Himawati

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bengkulu, Indonesia.

[ikapasca@unib.ac.id](mailto:ikapasca@unib.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan mendeskripsikan pengelolaan sumber daya pesisir laut masyarakat Desa Kungkai Baru, Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu-Indonesia di daerah muara sungai yang berstatus cagar alam. Metode penelitian menerapkan pendekatan kualitatif yang eksploratif untuk menggali fokus masalah. Data diperoleh melalui proses observasi non partisipan dan wawancara mendalam. Informan ditentukan berdasarkan teknik *purposive sampling* sehingga terpilih nelayan, tokoh adat dan tokoh masyarakat yang sudah lama hidup dan bertempat tinggal di Desa Kungkai Baru. Analisis data dalam penelitian mengadopsi Model Interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian menghasilkan informasi bahwa pengelolaan sumber daya pesisir laut di Muara Kungkai dilakukan dengan cara menggunakan alat tangkap yang tidak bermesin seperti jaring, waring, sampan dan alat tangkap khusus yang disebut belik. Hasil penelitian ini menemukan bahwa alat tangkap berbasis pengetahuan lokal yang digunakan nelayan merupakan bentuk pengelolaan sumber daya pesisir laut yang berkelanjutan di Muara Kungkai.

Kata Kunci : Pengetahuan Lokal; Sumber Daya Pesisir; Tata Kelola Berkelanjutan

## ABSTRACT

*The research aims to describe the management of coastal marine resources of the people of Kungkai Baru Village, Seluma Regency, Bengkulu-Indonesia Province, in the river estuary area with nature reserve status. Research methods apply an exploratory qualitative approach to explore the focus of the problem. The data was obtained through a process of non-participant observation and in-depth interviews. Informants are determined based on purposive sampling techniques so that selected fishers, indigenous figures, and community leaders who have lived for a long time and live in Kungkai Baru Village. Research data analysis adopts Miles and Huberman's Interactive Model, including data reduction, presentation, and inference. Research produces information that the management of coastal marine resources in the Kungkai estuary is carried out using non-machined fishing gear such as nets, waring, canoes, and memorable fishing gear called belik. This study found that local*

---

Corresponding Author

Name : Heni Nopianti

Email : [heninopianti@unib.ac.id](mailto:heninopianti@unib.ac.id)

*knowledge-based fishing gear used by anglers is a form of sustainable management of coastal marine resources in Muara Kungkai.*

Keywords : *Local Knowledge ; Coastal Resources; Sustainability Management*

## 1. Pendahuluan

Sebagian besar wilayah Indonesia terdiri atas lautan. Oleh karena itu Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan yang kaya akan sumber daya pesisir dan laut (Hartati & Islamiati, 2019). Berbagai jenis spesies biota laut di dunia sebagian besar terdapat di Indonesia. Kekayaan biota laut di Indonesia menjadi sumber penghidupan bagi masyarakatnya (Sowman & Sunde, 2018, p. 172). Sehingga tidak mengherankan jika sebagian wilayah pesisir di Indonesia menjadi pilihan tempat bermukim dan padat penduduknya (Small, Sousa, Yetman, Elvidge, & MacManus, 2018; Smith et al., 2017).

Muara Kungkai merupakan satu diantara wilayah pesisir di Indonesia yang memiliki kekayaan di dalamnya. Muara yang berstatus cagar alam ini menjadi tempat bagi masyarakat memenuhi kebutuhan hidupnya. Dengan status cagar alam tersebut masyarakat pesisir di sekitarnya diwajibkan untuk melindungi perkembangan sumber daya yang ada didalamnya agar terus lestari dan berkelanjutan (Goulding et al., 2019; Partelow, Glaser, Solano Arce, Barboza, & LeitãoSchlüter, 2018).

Namun dibalik berbagai potensi yang dimiliki wilayah laut dan pesisir Indonesia ternyata juga rentan mengalami kerusakan dan berimbas pada berkurangnya sumber daya pesisir dan laut yang ada didalamnya (Ayers, Kittinger, Imperial, & Vaughan, 2017; Gelcich et al., 2010; Sarathchandra et al., 2018; Smith et al., 2017). Kerusakan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal, misalnya karena faktor alam seperti abrasi, bencana alam juga pengaruh aktivitas manusia (Hayashi, Souza-Filho, Nascimento, & Fernandes, 2018; Smith et al., 2017). Pengelolaan sumber daya pesisir laut yang jauh dari nilai-nilai lokal, perilaku eksploitatif manusia dalam memanfaatkan sumber daya, perlakuan salah dalam mengelola sumber daya dan praktik produksi yang tidak ramah lingkungan adalah contoh dari pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan pesisir laut (Gelcich et al., 2010).

Hasil perhitungan Indeks Kerentanan Pantai (IKP), menunjukkan bahwa ada 14 lokasi kerusakan wilayah pesisir yang ditemukan di Kota Bengkulu, dengan nilai IKP secara berturut-turut yaitu Pantai Pondok Besi (8,9); Pantai Jembatan Sungai Bangkahulu (12,6); Pantai Pasar Bengkulu (12,6); Pantai Teluk Sepang (13,4); Pantai Sungai Hitam (17,9); Pantai Muara Sungai Bangkahulu (17,9); Pantai Jakat (17,9); Pantai Malabero (17,9); Pantai Sumur Meleleh (17,9); Pantai Samudera Ujung (19,0); Pantai Panjang (19,6); Pantai Sumber Jaya (26,8); Muara Lempuing (28,3) dan pantai Pasir Putih (34,6) (Zamdial et al., 2020). Kerusakan wilayah pesisir di Kota Bengkulu dikarenakan faktor-faktor alih fungsi lahan, abrasi, dan pencemaran.

Sepanjang wilayah pesisir Kabupaten Bengkulu Utara, terdapat 22 lokasi yang sudah menunjukkan gejala kerusakan dan sudah mengalami kerusakan. Serangai merupakan lokasi dengan IKP tertinggi (wilayah merah), yaitu 67,1 dan 75,0. Ada 8 lokasi yang IKP rendah, 11 lokasi IKP sedang, dan 3 lokasi IKP tinggi (Zamdial et al., 2020). Penyebab kerusakan adalah degradasi hutan pantai, abrasi dan longsor, pertambangan-galian C, alih fungsi hutan pantai, pemukiman, kerusakan muara sungai, pendulang emas tradisional, galian tanah untuk industri batu bata, pertambangan, sedimentasi/akresi, intrusi air laut, dan alur pelabuhan.

Tambang pasir besi di Desa Penago Rawa Indah Kabupaten Seluma, adalah salah satu kawasan cagar alam yang telah dikonversi menjadi pertambangan, akibat dari pertambangan mengakibatkan abrasi yang sangat luas, Pantai Ngalam dan Pasar Seluma adalah kawasan yang mengalami abrasi diakibatkan oleh pertambangan dan eksploitasi pertambangan yang memiliki izin memasuki kawasan cagar alam yang seharusnya kawasan tidak dapat dikelola apapun alasannya (Walhi, 2011). Laju kerusakan hutan pantai pesisir barat sumatera tak terkendali oleh abrasi yang diakibatkan: intrusi air laut yang sangat tinggi, dikarenakan tidak seimbangnya keberadaan air tawar yang tersedia, daerah aliran sungai telah rusak parah, rawa-rawa yang selama ini menyimpan air kini telah kering oleh keberadaan perkebunan sawit di sepanjang pantai barat Bengkulu. Dan tidak terlepas juga aktivitas masyarakat yang merembahnya. Kini ada aktivitas baru yang dilakukan oleh masyarakat di sepanjang pantai barat Bengkulu, mulai dari Pantai Air Seblat hingga ke Mukomuko. Kehadiran penambang

emas secara tradisional di pinggiran pantai bahwa pulau Se-Sumatera menyebabkan sungai mengalami penyempitan karena setiap tahunnya kawasan pesisir mengalami abrasi 1,5 m pertahun dan tidak menutup kemungkinan suatu saat nanti pulau Sumatera tidak lebih sedikit dari pulau Bali.

Berdasarkan pemaparan tersebut kita dapat mengetahui bahwa kondisi wilayah pesisir di Indonesia secara umum, sudah sangat memprihatinkan. Jika kondisi ini tidak segera diatasi maka sumber daya pesisir laut yang ada akan semakin terdegradasi dan akhirnya akan berimbas kepada manusia itu sendiri. Dan yang pertama akan merasakan imbas tersebut adalah masyarakat pesisir yang menggantungkan hidupnya terutama pada sumber daya pesisir dan laut (Sowman & Sunde, 2018). Oleh karena itu penelitian bertujuan untuk menggali tentang bagaimana pengelolaan sumber daya pesisir laut di Muara Kungkai Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Tujuan penelitian untuk memperoleh deskripsi dan informasi mengenai pengelolaan sumber daya pesisir laut masyarakat Desa Kungkai Baru, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu-Indonesia di daerah muara sungai yang berstatus cagar alam guna mempertahankan keberadaan sumber daya tersebut. Di sisi lain, pengetahuan lokal didefinisikan sebagai pengetahuan yang dimiliki secara lokal oleh masyarakat setempat, suatu sistem budaya yang menjadi akal sehat bagi orang – orang yang berbagi kepekaan komunal (Geertz, 2008). Kearifan lokal merupakan hasil dari manusia sebagai suatu proses budaya yang sesuai dengan lingkungan alam sekitarnya. Keterkaitan dengan alam, faktor utama yang harus diperhatikan, diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan diturunkan dari generasi ke generasi (Dahlani, 2015; Firdaus, 2012). Kearifan lokal selalu berubah karena mengikuti dinamika budaya dan tidak lepas dari pola pikir manusia. Mungmachon (2012) juga menyatakan bahwa kearifan lokal adalah pengetahuan dasar yang diperoleh dari hidup seimbang dengan alam. Hal ini terkait dengan budaya dalam masyarakat yang terakumulasi dan diwariskan. Kebijakan ini bisa bersifat abstrak dan konkrit, tetapi karakteristik esensialnya adalah bahwa kebijakan itu berasal dari pengalaman atau kebenaran yang diperoleh dari kehidupan.

Pengetahuan lokal juga sering dipahami sebagai kearifan lokal karena pengetahuan lokal dan kearifan lokal memiliki arti yang sama. Walaupun istilahnya berbeda, namun keduanya jelas bahwa kearifan lokal merupakan hasil manusia sebagai suatu proses budaya yang sesuai dengan lingkungan alam sekitarnya (Aswita, Suryadarma, & Suyanto, 2018). Berdasarkan sisi filosofi dasarnya, kearifan dapat dikategorikan dalam dua aspek, yaitu: (a) gagasan, pemikiran, akal budi yang bersifat abstrak; dan (b) kearifan lokal yang berupa hal-hal konkret, dan dapat dilihat. Kearifan lokal kategori (a) mencakup berbagai pengetahuan, pandangan, nilai serta praktik- praktik dari sebuah komunitas baik yang diperoleh dari generasi sebelumnya dari komunitas tersebut maupun yang didapat oleh komunitas tersebut di masa kini, yang tidak berasal dari generasi sebelumnya, tetapi dari berbagai pengalaman di masa kini, termasuk juga dari kontaknya dengan masyarakat atau budaya lain. Kearifan lokal kategori (b) biasanya berupa benda-benda artefak, yang menghiasi hidup manusia, dan bermakna simbolik (Wagiran, 2012).

Berdasarkan penjelasan tersebut, tergambar bahwa kearifan lokal bukan hanya menyangkut pengetahuan atau pemahaman masyarakat adat tentang manusia dan bagaimana relasi yang baik diantara manusia satu dan manusia lainnya, melainkan juga menyangkut pengetahuan, pemahaman dan adat kebiasaan tentang manusia, alam dan bagaimana relasi diantara semua penghuni komunitas ekologi bisa berjalan seimbang tanpa ada salah satu aspek yang tertinggal atau tertindih. Maka dari itu kearifan lokal merupakan suatu jawaban dalam mencari landasan dalam konteks pembangunan berkelanjutan dengan masyarakat sebagai subjek yang akan terlibat langsung.

## 2. Metode

Artikel ini merupakan penelitian kualitatif yang berlokasi di Desa Surau, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma. Subyek penelitian adalah masyarakat yang memanfaatkan sumber daya di Muara Kungkai yang berstatus cagar alam. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik wawancara dan observasi non partisipan. Teknik wawancara dilakukan kepada orang-orang yang telah dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria, yaitu : masyarakat yang sudah lama hidup dan bertempat tinggal di lokasi penelitian. Mereka adalah nelayan, tokoh nelayan, tokoh masyarakat, dan tokoh adat. Proses pengumpulan data berikutnya adalah melakukan observasi terhadap masyarakat di Desa Kungkai Baru terutama para nelayan dalam mengelola sumber daya pesisir laut di daerah

cagar alamnya. Selanjutnya digunakan pula teknik studi pustaka melalui berbagai jurnal untuk memperoleh data sekunder. Dalam proses pengumpulan data peneliti menggunakan instrumen berupa kamera untuk mengambil foto dan perekam untuk menyimpan hasil wawancara. Data-data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif yang dilakukan ke dalam beberapa tahap. Tahap pertama dilakukan transkripsi hasil wawancara; kedua, dilakukan proses pemilihan data yang berkaitan dengan isu yang diangkat dalam artikel ini; ketiga, dilakukan *display* data dengan dua model yakni model kutipan wawancara dan model gambar; dan keempat interpretasi data untuk penarikan kesimpulan.

### 3. Hasil Penelitian

#### 3.1. Alat Tangkap Muara Kungkai

Pengelolaan sumber daya pesisir laut dalam penelitian ini berkaitan dengan cara menangkap dan teknologi alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Muara Kungkai. Seluruhnya merupakan alat tangkap sederhana yang tidak menggunakan mesin. Alat tangkap tersebut adalah:

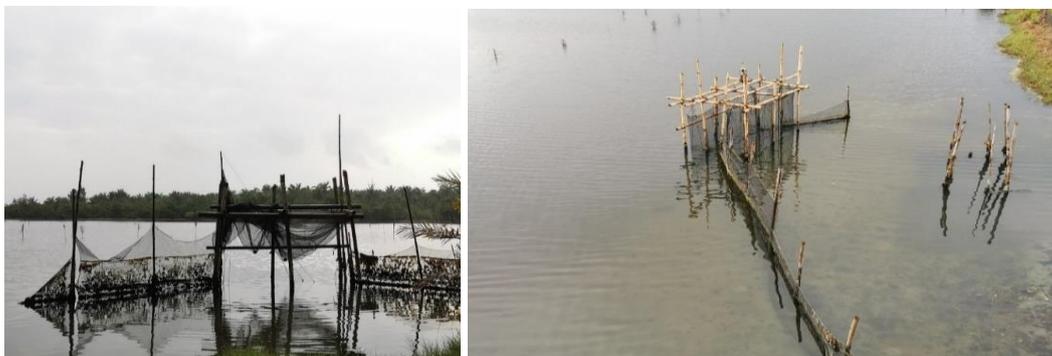
##### 3.1.1. Belik

*Belik* merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh nelayan di Desa Kungkai Baru. Desa ini memiliki muara yang bernama Muara Kungkai yang biasa dimanfaatkan oleh warga untuk memasang *belik* sebagai salah satu alat tangkap tradisional yang digunakan oleh masyarakat sekitar untuk menangkap ikan di muara. Sekilas *belik* ini nampak seperti bagan. Hanya saja ukurannya lebih kecil dari bagan pada umumnya. Rata-rata memiliki ukuran sebesar 2X4 m, menggunakan waring sebagai alat untuk perangkap biota muara dan menggunakan lampu minyak untuk menarik biota-biota laut datang menghampiri. Dan dipasang dengan cara ditancapkan pada dasar perairan yang lokasinya di pinggir Muara atau tidak jauh dari tepi muara.

Alat tangkap ini bersifat menetap (*stationary*) dan berfungsi sebagai perangkap (*trap*) bagi ikan-ikan. *Belik* dioperasikan dengan cara menancapkan di dasar perairan pada kedalaman antara 1,5 - 3 m. Waring yang digunakan berukuran 4 mm dan dilengkapi tali ris. Teknik operasi penangkapannya, pada saat nelayan tiba di area *belik*nya maka yang pertama dilakukan adalah menurunkan jaring dan memasang lampu, yakni pada sore hari. Keesokan harinya sebelum matahari terbit, penarikan waring mulai dilakukan.

Penarikan dilakukan dengan memutar *roller* sehingga waring akan terangkat. Setelah waring terangkat, maka pengambilan hasil tangkapan dilakukan dengan *scoop net*. Demikian seterusnya, jika operasi penangkapan ingin dilanjutkan kembali, maka waring diturunkan ke perairan seperti semula. Teknik pengoperasian *belik*, sebagai berikut:

- a. Waring diturunkan sampai ke dalam perairan dengan menggunakan pengiring.
- b. Lampu minyak/petromaks diturunkan sampai mendekati perairan.
- c. Setelah itu, menunggu sampai keesokan harinya
- d. Waring ditarik ke atas dengan bantuan penggiling.
- e. Ikan-ikan yang tertangkap waring diambil dengan menggunakan *scoop net*.
- f. Kemudian biota muara tersebut dikumpulkan ke dalam basket/wadah



**Gambar 1.** Belik di area Muara Kungkai

Menurut keterangan dari pak Rian, nelayan di Desa Kungkai biasanya memiliki 3-5 *belik* per-orangnya. Biasanya *belik* dipasang pada sore hari dan ditarik (diangkat) keesokan

harinya pada waktu pagi sekitar pukul 06.00 WIB. Jika lewat dari jam tersebut, khawatirnya isi *belik* akan dimakan biawak. Pak Rian mempunyai 15 *belik*. Biasanya ia memasang jaring pada sore hari setelah ia selesai di kebunnya. Hasil laut yang sering terjaring oleh *belik* adalah udang, ikan, kepiting, dan kerang.

Pada bulan januari-april air laut pasang, banyak ikan-ikan masuk ke dalam *belik*. Tapi jika ikan tidak terjaring oleh *belik*, kemudian ikut lagi ke laut terbawa oleh air laut yang pasang. Pada bulan mei sampai agustus air laut surut, sehingga seperti ada batasan antara muara dengan laut jadi ikan-ikan yang sudah masuk ke muara tidak bisa keluar lagi ke laut. Pada saat ini merupakan masa panen bagi nelayan disana.

### 3.1.2. Waring dan Jaring

Waring adalah jenis alat penangkapan ikan dari kelompok alat tangkap berbahan plastik nilon, dengan bentuk konstruksi seperti kerucut yang memanjang mulai dari kedua ujung sayap paling depan ke belakang dan mulai dari bukaan mulut mengerucut hingga ujung kantong. Bentuk konstruksi alat tangkap ini mirip pukat seperti, *trawl*, dogol, cantrang namun beroperasi secara pasif menghadang arah arus. Jaring waring dipasang menetap pada dasar perairan dengan membentangkan kedua ujung sayap ke arah horisontal di antara dua tiang tancap, dan mulut jaring membuka secara vertikal untuk menyaring kolom air yang mengalir deras karena arus pasang surut (tidal filter net) yang mengandung banyak udang dan ikan.

Jaring merupakan alat penangkap ikan yang terbuat dari bahan nilon yang disirat, bagian atas diberi pelampung dan bagian bawah diberi pemberat serta bagian ujungnya diberi tali sehingga jaring bisa "tegak lurus" dalam air. Jaring yang biasa digunakan nelayan Desa Kungkai Baru adalah jenis jaring putih (bisa digunakan pada siang dan malam hari), dengan mata jaring ukuran 2 – 2 ¼ inci, tetapi bisa juga menggunakan mata jaring ukuran yang besar seperti 3 inch, 5 inch, atau 7 inch tergantung dari besarnya ikan yang diambil. Panjangnya jaring yang dimiliki nelayan tergantung pada kemampuan modal nelayan untuk memperoleh jaring. Kedalaman jaring ketika di muara disesuaikan dengan keberadaan jenis biotanya yang akan ditangkap. Semua jaring nelayan tersebut berbahan dasar nilon dan merupakan jenis jaring insang (*gill net*).

### 3.1.3. Pukek / Pukat

Pukat adalah semacam jaring yang besar dan panjang untuk menangkap ikan yang dioperasikan secara vertikal dengan menggunakan pelampung di sisi atasnya dan pemberat di sebelah bawahnya. Jaring ini dapat dioperasikan baik dengan menggunakan kapal atau pun dari darat (pantai). Jenis pukat yang digunakan di muara adalah pukat yang ditarik dari tepi muara. Nelayan yang menangkap ikan dengan pukat, terlebih dahulu akan menebarkan pukatnya dari tepi muara. Biasanya kegiatan menebar atau menanam pukat dilakukan pada pagi hari, sorenya pukat akan diangkat dari muara untuk diambil hasil tangkapnya.

### 3.1.4. Sampan

Di Desa Kungkai Baru, sampan digunakan untuk menangkap ikan, memasang jaring, memasang waring pada *belik* di muara. Jenis sampan yang digunakan disini adalah sampan dayung, yaitu kapal/perahu tanpa motor. Alat ini merupakan jenis alat tangkap tradisional yang menggunakan tenaga manusia dan bantuan dayung (kayu yang digerakkan oleh tangan yang ada di sisi luar perahu/kapal).

Menurut Pak Kasidi, mereka yang menangkap ikan atau biota di muara tidak boleh menggunakan kapal/perahu bermotor karena dapat mengganggu nelayan lain yang menggunakan alat tangkap lainnya. Dalam menangkap biota di muara, para nelayan tidak hanya menggunakan satu jenis alat tangkap saja. Melainkan lebih dari satu. Bahkan ada juga yang memiliki semua jenis alat tangkap yang sudah diuraikan oleh peneliti.

Penggunaan jenis alat-alat tangkap di atas tidak dalam satu waktu. Mereka menyesuaikan dengan kondisi saat menangkap yaitu apakah pada saat itu sedang musim ikan, udang atau kerang. Namun alat tangkap yang sering dan selalu digunakan oleh nelayan Desa Kungkai Baru adalah yang jenis *belik*. Ini karena alat tersebut dapat digunakan kapan saja, tidak musiman.

## 3.2. Pengetahuan Lokal Masyarakat Desa Kungkai Baru dalam Pemilihan Alat Tangkap

Nelayan di Desa Kungkai Baru tidak seperti nelayan-nelayan pada umumnya. Nelayan di Desa Kungkai Baru hanya beroperasi di wilayah muara saja. Saat ini mereka menggunakan

alat tangkap sederhana seperti sampan dayung, pukat jaring, jala, bubu, tembak dan *belik*. Nelayan –nelayan disana tidak melaut.

Pemilihan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Desa Kungkai Baru berdasarkan pengetahuan yang mereka peroleh dari pengalaman selama berinteraksi dan beradaptasi dengan sumber daya di muara Kungkai yang berstatus cagar alam. Seperti yang disampaikan oleh pak Kasidi, tokoh nelayan :

*“Dulu kami menangkap ikan di muara menggunakan alat tangkap yang biasa digunakan nelayan lain di wilayah laut. Waktu itu sampan bermotor yang digunakan, tapi ternyata sampan bermotor membuat gaduh daerah muara dan airnya menjadi keruh, sehingga tidak banyak ikan yang masuk ke jaring kami”*

Sebenarnya penggunaan sampan bermotor tersebut tidak hanya menyebabkan ikan yang diperolehnya saja yang sedikit, tapi juga berimbas kepada nelayan lainnya yang juga menggunakan *bubu* untuk menangkap ikan yang ditanam di sekitar muara. Pengalaman tersebut membuat pak Kasidi dan teman-teman nelayannya berfikir dan tidak lagi menggunakan sampan bermotor ketika menangkap ikan, udang, atau kerang di muara. Setelah itu pak Kasidi dan teman-teman hanya menggunakan alat-alat tradisional seperti sampan dayung, jaring, jala, pancing, dan bubu. Namun, hasil tangkap yang diperoleh menurut mereka belum maksimal.

Oleh karena itu Pak Kasidi berfikir bagaimana bisa memperoleh hasil tangkap yang maksimal tanpa membuat gaduh dan keruh di daerah muara. Dan ide itu akhirnya diperoleh Pak Kasidi dari temannya yang juga nelayan saat ia merantau ke wilayah Lempuing saat musim kemarau. Musim kemarau yang panjang saat itu menyebabkan Muara Kungkai pernah mengalami kekurangan. Ide menggunakan *belik* di Desa Kungkai Baru pertama kali dilakukan oleh Bapak Kasidi. Dialah yang memperkenalkan alat tangkap *belik* kepada warga di Desa Kungkai Baru. Ide itu dia dapatkan dari pengalamannya merantau di Lempuing. Pada saat musim kemarau beberapa tahun yang lalu, Muara Kungkai pernah mengalami kekeringan. Sehingga ia pergi keluar Desa Kungkai, merantau untuk mencari penghidupan di luar Desa Kungkai Baru.

Maka pergilah ia ke daerah Lempuing. Kebetulan ia mempunyai teman baik di Lempuing yang asli orang Bengkulu. Saat bermukim di Lempuing, dia tetap berusaha dengan cara mencari ikan di muara sungai daerah Lempuing. Disanalah ia melihat alat penangkap ikan yang tidak pernah dilihatnya di Muara Kungkai. Orang Lempuing menyebut alat tangkap itu dengan *blek*. *Blek* tersebut dipasang di muara sungai daerah Lempuing. Kemudian ia menanyakan perihal alat tangkap tersebut kepada teman baiknya. Sehingga akhirnya ia mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dari temannya tersebut. Kemudian dibawah pengetahuan dan pengalamannya tersebut ke Desa Kungkai Baru. Seperti yang dikemukakan oleh pak Kasidi berikut ini :

*“Perantauan saya dan pertemuan dengan teman itu seperti rizki...saya jadi mendapat ide untuk membuat alat tangkap seperti yang digunakan teman saya. Menurut saya, blek yang ditanamkan di sungai dan laut, bisa juga diterapkan di muara.”*

*Blek* adalah alat tangkap yang menggunakan jaring dan lampu. Istilah lain dari *blek* adalah *bagan*. Alat ini diarakkan ke laut untuk menangkap ikan, cumi-cumi, udang dan tetap berada di laut selama beberapa hari atau bahkan beberapa bulan. Alat ini menggunakan jaring berukuran 9 x 9 m dan dengan rumah *bagan* berukuran 10 x 10 m.

Alat tangkap *bagan* ini menjadi inspirasi bagi Pak Kasidi untuk menggunakannya juga di daerah Muara Kungkai. Pengetahuan yang diperoleh Pak Kasidi tersebut kemudian diujicobakan di daerah Muara Kungkai dengan spesifikasi persis dengan yang digunakan oleh temannya di laut. Menurut Pak Kasidi pertama kali ia membuat *bagan* di Kungkai, ia membuatnya dengan ukuran yang sangat besar dan berjumlah dua buah. *Bagan-bagan* tersebut dipasang di sepanjang Muara Kungkai. Waktu itu hanya dia yang memasang *bagan* disana. Lambat laun nelayan yang beroperasi di muara Kungkai merasa terganggu dengan *bagannya*, karena keberadaan *bagan* di muara mengganggu mereka yang akan menjaring disana. Pak Ryan, yang merupakan nelayan Desa Kungkai Baru menjelaskan :

*“Di awal Pak Kasidi menggunakan bagan dengan ukuran besar, kami merasa terganggu karena bagan yang ditanamkan di muara lebih dari satu...apalagi kemudian alat tersebut juga digunakan oleh nelayan lainnya. Sehingga mengurangi area tangkapan nelayan lainnya yang saat itu masih menggunakan bubu dan alat tangkap sederhana lainnya...”*

Pak Nyoman, tokoh adat Desa Kungkai Baru juga membenarkan hal tersebut:

“Pertama kali Pak Karsidi menggunakan *belik*, nelayan banyak yang protes. Karena alat perangkap ikan yang digunakan sangat besar”.

Kemudian Pak Kasidi membagi pengetahuannya tentang *bagan* kepada teman-temannya. Alhasil, semua nelayan disana menggunakan *bagan* sebagai perangkap ikan. Namun, dengan dimilikinya *bagan* oleh nelayan di Desa Kungkai Baru, tidak serta merta menyelesaikan masalah. Ukuran *bagan* yang besar dan dengan jumlah banyak lumayan membuat padat kawasan muara, sehingga penangkapan ikan tidak maksimal dan membatasi akses bagi orang luar desa yang juga ingin menangkap sumber daya di muara.

Oleh karena itu muncullah ide untuk membuat *bagan* dengan ukuran yang lebih kecil, yang kemudian disebut dengan *belik*. *Belik* adalah singkatan dari *bagan cilik*, ini merupakan *bagan* yang ukurannya diadaptasikan dengan luasan muara dan jumlah nelayan yang menangkap ikan di area tersebut. Dengan ukuran *bagan* yang lebih kecil, semua nelayan bisa menangkap ikan tanpa mengganggu dan merasa terganggu oleh orang lain.



Gambar 3. *Belik* di Area muara Kungkai Baru

Saat ini kalau kita ke Muara Kungkai, kita bisa melihat banyak sekali *belik* yang dipasang di area muara. Bahkan muara nampak kelihatan padat dengan *belik-belik* tersebut. Menurut Pak Slamet, tokoh masyarakat Desa Kungkai, tidak semua orang bisa membuat *belik*. Ini karena untuk membuat *belik*, mereka membutuhkan modal yang tidak sedikit. Saat ini modal membuat *belik* sebesar Rp. 2 jutaan.

Tapi mayoritas nelayan di Kungkai Baru menggunakan *belik* untuk menjaring biota di muara. Satu orang nelayan minimal memiliki tiga *belik*. Ada nelayan yang memiliki belasan hingga puluhan *belik* per orang. *Belik* tersebut mereka peroleh dengan cara membuat (membeli) baru dan ada juga dengan membeli secara *second* dari nelayan lainnya. *Belik second* dihargai setengahnya dari harga *belik* yang baru.

### 3.3. Pengetahuan Masyarakat Tentang Pengelolaan Sumber Daya Laut dan Pesisir

Pengetahuan lain yang dimiliki oleh warga nelayan Desa Kungkai Baru terkait pengelolaan sumber daya pesisir dan laut adalah aturan-aturan negara seperti yang dikeluarkan oleh Menteri Kelautan maupun masyarakat setempat. Aturan yang berlaku tersebut lebih merupakan aturan-aturan yang harus dipatuhi oleh nelayan saat mereka mengambil ikan di muara/laut. Aturan-aturan tersebut berasal dari pemerintah yang disosialisasikan untuk menjaga lingkungan laut dan sumber dayanya. Misalnya aturan bahwa mereka tidak boleh menangkap biota laut seperti udang, kepiting yang berukuran kecil. Tidak boleh menggunakan potas dan bom; tidak boleh mengambil penyu.

Berdasarkan wawancara dengan tokoh nelayan-pak Ryan dan tokoh masyarakat-Pak Nyoman, diperoleh informasi bahwa ada aturan-aturan dan sanksi yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya pesisir dan laut. Diantaranya yaitu :

- a. Daerah pesisir, mereka tidak boleh menebang pohon-pohon yang ada. Jika melakukan penebangan, maka wajib mengganti dengan menanam kembali. Pohon-pohon yang tidak boleh ditebang tetapi disarankan untuk ditanami adalah cemara, bakau, ketapang dan waru. Penanamannya tidak tematik, tapi boleh dicampur.

- b. Di daerah yang sudah terkena air, yaitu di area pantai, larangannya adalah tidak boleh mengambil pasir. Jika ketahuan mengambil maka harus mengembalikan ke tempat semula
- c. Di daerah muara, tidak boleh menangkap biota muara dengan menggunakan racun, potas, peledak dan setrum listrik serta tidak boleh menggunakan kapal yang bermotor.
- d. Sanksi bagi yang melanggar adalah pelakunya tidak diperbolehkan mengambil biota di muara selama empat hari

Aturan-aturan tersebut masih berlaku saat ini. Meskipun aturan tersebut tidak dibuat secara tertulis, tetapi aturan tersebut telah disepakati oleh warga nelayan Desa Kungkai Baru dan harus dilaksanakan, termasuk juga oleh orang-orang yang berasal dari luar daerah Kungkai Baru. Jadi, aturan-aturan tersebut dibuat oleh mereka dan harus dilaksanakan oleh mereka juga.

Aturan – aturan tersebut dibuat berdasarkan pada undang-undang negara serta sebagai hasil belajar nelayan berdasarkan pengalaman mereka selama beraktivitas di muara. Namun mayoritas aturan-aturan tersebut merupakan pengetahuan dan pemahaman mereka terhadap undang-undang diberlakukan negara dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut. Seperti yang dikemukakan oleh Pak Kasmio :

*“...Warga nelayan sini harus mengikuti aturan yang sudah disepakati. Walaupun aturan itu tidak tertulis, tapi aturan itu dibuat untuk bersama. Dan lagi aturan itu juga merunut pada Undang-Undang yang ada...”*

#### 4. Pembahasan

Dalam melangsungkan kehidupannya, manusia dimana pun berada, tergantung pada lingkungan alam tempatnya hidup. Soemarwoto (1988) mengemukakan bahwa ekosistem tempat hidup manusia merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari unsur-unsur lainnya. Kelangsungan hidup manusia tergantung kepada kelestarian ekosistemnya, karena ekosistem ini terbentuk oleh hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungannya. Untuk menjaga kelestarian ekosistem itu, manusia harus menjaga keserasian hubungan dengan lingkungannya. Manakala keserasian hubungan dengan lingkungan hidupnya terganggu, maka akan terganggu pula kesejahteraan manusia.

Pengetahuan dan cara dalam pengelolaan sumber daya pesisir- muara yang dimiliki nelayan Desa Kungkai Baru mengandung muatan bahwa kawasan pesisir-muara diciptakan untuk dimanfaatkan sebesar-besarnya oleh manusia. Sedangkan nilai-nilai yang menjadi panduan masyarakat Desa Kungkai Baru dalam memperlakukan kawasan pesisir -muaranya, larangan dan anjuran yang boleh dilakukan di pantai, di muara, dan sanksi yang diberlakukan merupakan bentuk perlindungan mereka terhadap sumber daya yang ada agar sumber daya tersebut terus ada sehingga bisa terus dimanfaatkan mereka dan anak cucu mereka. Dalam melangsungkan kehidupannya, manusia dimana pun berada, tergantung pada lingkungan alam tempatnya hidup.

Perilaku nelayan dalam memilih menggunakan alat tangkap yang sederhana dan ramah lingkungan adalah wujud budaya untuk menghubungkannya dengan kondisi sumber daya muara sekarang dan sebagai proses yang dilakukan manusia dalam rangka beradaptasi terhadap lingkungannya. Pilihan teknologi alat tangkap yang digunakan merupakan cerminan pengetahuan dan perilaku nelayan dalam rangka beradaptasi dengan kondisi sumber dayanya.

Kearifan lokal masyarakat pesisir dapat menjembatani hubungan antara kegiatan masyarakat pesisir dengan lingkungan alamnya. Kearifan lokal merupakan nilai-nilai, pranata yang penting bagi struktur sosial (dalam hal ini lingkungan pesisir-muara) meliputi norma-norma dan rangkaian peraturan-peraturan yang dihubungkan dengan posisi atau tempat ia berada dalam masyarakat. Yang mana norma-norma dan rangkaian peraturan-peraturan itu membimbing seseorang dalam kehidupan kemasyarakatan termasuk dan yang menghubungkan kelompok manusia terhadap *setting* lingkungan mereka. Pengetahuan, nilai dan norma masyarakat lokal Desa Kungkai Baru dapat mempengaruhi hubungan antara manusia dengan lingkungannya. Ia dapat menjaga kondisi keseimbangan hubungan antara manusia dan sumber daya pesisir. Jelaslah bahwa kedepan, nilai-nilai kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan laut perlu dibangun dan dikembangkan sehingga dapat menjadi pranata yang mengatur perilaku warga Desa Kungkai Baru terhadap lingkungan alamnya.

## 5. Kesimpulan

Pengelolaan sumber daya pesisir dan laut di Muara Kungkai yang berstatus cagar alam menggunakan teknologi tertentu. Teknologi tersebut dipilih dan diterapkan berdasarkan pengetahuan lokal masyarakatnya. Interaksi dengan sumber daya pesisir laut yang cukup lama memberikan pengalaman bagi nelayan sehingga memperoleh pengetahuan dalam memperlakukan sumber daya yang ada. Pengetahuan dan cara dalam pengelolaan sumber daya pesisir- laut yang dimiliki nelayan Desa Kungkai Baru mengandung muatan bahwa kawasan pesisir-muara diciptakan untuk dimanfaatkan sebesar-besarnya oleh manusia. Sedangkan nilai-nilai yang menjadi panduan nelayan Desa Kungkai Baru dalam memperlakukan kawasan pesisir-muaranya merupakan bentuk perlindungan mereka terhadap sumber daya yang ada agar sumber daya tersebut terus ada sehingga bisa terus dimanfaatkan mereka dan anak cucu mereka. Serta menjadi bentuk kearifan lokal penduduk yang ada di Desa Kungkai Baru.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan FISIP Universitas Bengkulu, Jurusan Sosiologi Universitas Bengkulu, dan para enumerator penelitian.

## 7. Pendanaan

Penelitian ini didanai oleh Dana Penelitian Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Bengkulu yang bersumber pada PNBPNP.

## 8. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

## References

- Aswita, D., Suryadarma, I. G. P., & Suyanto, S. (2018). Local Wisdom Of Sabang Island Society (Aceh, Indonesia) In Building Ecological Intelligence To Support Sustainable Tourism. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 22(2), 393–402. <https://doi.org/10.30892/gtg.22210-297>
- Ayers, A. L., Kittinger, J. N., Imperial, M. T., & Vaughan, M. B. (2017). Making the transition to co-management governance arrangements in Hawai'i: A framework for understanding transaction and transformation costs. *International Journal of the Commons*, 11(1), 388–421. <https://doi.org/10.18352/ijc.709>
- Dahlioni, D. (2015). Local wisdom in built environment in globalization era. *International Journal of Education and Research*, 3(6), 157–166.
- Firdaus, F. (2012). Puar Cama Untuk Anak Cucu: Kearifan Lokal Untuk Sustainability Forest di Manggarai Barat. *Jurnal Ilmu Sosial Mamangan*, 1(1), 39–50.
- Geertz, C. (2008). *Local Knowledge: Further Essays in Interpretive Knowledge*. New York: Basic Books.
- Gelcich, S., Hughes, T. P., Olsson, P., Folke, C., Defeo, O., Fernández, M., ... Castilla, J. C. (2010). Navigating transformations in governance of Chilean marine coastal resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(39), 16794–16799. <https://doi.org/10.1073/pnas.1012021107>
- Goulding, M., Venticinque, E., Ribeiro, M. L. d. B., Barthem, R. B., Leite, R. G., Forsberg, B., ... Cañas, C. (2019). Ecosystem-based management of Amazon fisheries and wetlands. *Fish and Fisheries*, 20(1), 138–158. <https://doi.org/10.1111/faf.12328>
- Hartati, V., & Islamiati, F. A. (2019). Analysis of location selection of fish collection center using ahp method in national fish logistic system. *Civil Engineering and Architecture*, 7(3), 41–49. <https://doi.org/10.13189/cea.2019.071307>
- Hayashi, S. N., Souza-Filho, P. W. M., Nascimento, W. R., & Fernandes, M. E. B. (2018). The effect of anthropogenic drivers on spatial patterns of mangrove land use on the Amazon coast. *PLoS ONE*, 14(6), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217754>
- Mungmachon, M. R. (2012). Knowledge and Local Wisdom: Community Treasure. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 174–181.
- Partelow, S., Glaser, M., Solano Arce, S., Barboza, R. S., & LeitãoSchlüter, A. (2018). Mangroves, fishers, and the struggle for adaptive comanagement: Applying the social-ecological systems framework to a marine extractive reserve (Resex) in Brazil. *Ecology and Society*, 23(3). <https://doi.org/10.5751/ES-10269-230319>
- Sarathchandra, C., Kambach, S., Ariyaratna, S. C., Xu, J., Harrison, R. D., &

- Wickramasinghe, S. (2018). Significance of mangrove biodiversity conservation in fishery production and living conditions of coastal communities in Sri Lanka. *Diversity*, 10(2), 1–12. <https://doi.org/10.3390/d10020020>
- Small, C., Sousa, D., Yetman, G., Elvidge, C., & MacManus, K. (2018). Decades of urban growth and development on the Asian megadeltas. *Global and Planetary Change*, 165, 62–89. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2018.03.005>
- Smith, C. S., Gittman, R. K., Neylan, I. P., Scyphers, S. B., Morton, J. P., Joel Fodrie, F., ... Peterson, C. H. (2017). Hurricane damage along natural and hardened estuarine shorelines: Using homeowner experiences to promote nature-based coastal protection. *Marine Policy*, 81(February), 350–358. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.04.013>
- Sowman, M., & Sunde, J. (2018). Social impacts of marine protected areas in South Africa on coastal fishing communities. *Ocean and Coastal Management*, 157(April 2017), 168–179. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.02.013>
- Wagiran. (2012). Pengembangan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Hamemayu Hayuning Bawana (Identifikasi Nilai-nilai Karakter Berbasis Budaya). *Jurnal Pendidikan Karakter*, 3(3), 329–339. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpk.v0i3.1249>
- Zamdial, Hartono, D., Bakhtiar, D., Nofridiansyah, E., Renta, P. P., Muqsit, A., & Anggoro, A. (2020). Studi Identifikasi Kerusakan Wilayah Pesisir di Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 5(3), 510–528. <https://doi.org/10.31186/jenggano.5.3.510-528>