

## KEARIFAN LOKAL BADU: KONSERVASI BERBASIS MASYARAKAT (KASUS EKOSISTEM PESISIR DAN LAUT DI DESA WATODIRI KECAMATAN ILE APE, KABUPATEN LEMBATA)

Felix Mada Matarau<sup>1\*</sup>, Donwill Panggabean<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Terbuka, Kota Tangerang Selatan

<sup>2</sup>Program Studi Magister Manajemen Perikanan, Universitas Terbuka, Kota Tangerang Selatan

\*Penulis korespondensi: felix.matarau81@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengangkat kearifan lokal (*local wisdom*) Badu yang dimiliki masyarakat Desa Watodiri, Kecamatan Ile Ape Kabupaten Lembata. Tujuan khususnya adalah: 1) menggambarkan kerentanan ekosistem pesisir dan laut yang mendorong perlunya dikembangkan kearifan lokal di Desa Watodiri; 2) menjelaskan bagaimana kearifan lokal Badu dapat digunakan sebagai pelindung kawasan perairan dan pesisir untuk keberlanjutan sumber daya. Badu atau biasa juga disebut Muro merupakan larangan untuk memasuki wilayah tertentu dengan menggunakan sistem buka tutup melalui sumpah adat di tempat sakral yang disebut Namang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Mei–1 Juni 2024, menggunakan metode campuran (*mixed method*). Teknik sampling terdiri dari dua tahap, yaitu: 1) *proportional Stratified Random Sampling* untuk menentukan desa yang memiliki kawasan perlindungan (Badu); 2) sampel purposif untuk menentukan *key person* yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Analisis terhadap kerentanan ekosistem pesisir dan laut dilakukan dengan menganalisis perubahan luasan mangrove pada tahun 2003, 2013 dan 2023 melalui citra satelit lansat 8, dan selanjutnya dengan penghitungan indeks kerusakan mangrove. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) adanya kerentanan pada ekosistem pesisir laut yang dapat dilihat dari menurunnya luasan mangrove dari tahun 2003 hingga tahun 2013, namun kembali meningkat pada tahun 2023 setelah adanya kesepakatan adat tentang kawasan Badu; 2) pengelolaan kawasan Badu melalui pendekatan co-manajemen membagi tugas, berwenang dan tanggung jawab masing-masing secara jelas dan tegas. Model RASCI membantu melibatkan keterlibatan semua aktor pada tahap pra-implementasi, tahap implementasi dan pasca-implementasi; 3) analisis keingintahuan suatu kawasan Badu dari dimensi ekologi, ekonomi, teknologi, sosial dan etik menunjukkan adanya keinginan berkategori baik berdasarkan analisis multidimensi. Hasil analisis MDS terhadap lima dimensi menunjukkan bahwa indeks pariwisata dimensi ekonomi berkategori cukup (71,28%), sedangkan dimensi ekologi, teknologi, sosial dan etik berada lebih besar 75% sehingga berkategori baik. Kearifan lokal Badu merupakan satu model konservasi berbasis kearifan lokal yang perlu dikembangkan karena dapat mengendalikan pemanfaatan ruang dan sumber daya alam ekosistem pesisir dan laut.

**Kata kunci:** kearifan lokal; Badu; ekosistem pesisir dan laut

### 1 PENDAHULUAN

Potensi perikanan Kabupaten Lembata cukup besar karena memiliki luas wilayah lautan 3.393,995 km<sup>2</sup>, dan panjang garis pantai 492,8 km. Pemerintah Propinsi NTT telah menetapkan kawasan tertentu di perairan laut Kabupaten Lembata sebagai Pencadangan Kawasan Konservasi. Hal ini tertuang dalam Keputusan Gubernur Nusa Tenggara Timur Nomor 192/KEP/HK/2019 tentang Pencadangan Kawasan Konservasi Perairan Daerah Kabupaten Lembata dan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 95 Tahun 2021 tentang Konservasi di Perairan di Wilayah Lembata Propinsi Nusa Tenggara Timur.

Hasil produksi perikanan tangkap di Kabupaten Lembata cenderung menurun pada beberapa tahun terakhir, namun tingkat konsumsi ikan meningkat, seperti pada Tabel berikut.

**Tabel 1.** Data Produksi Ikan dan Tingkat konsumsi ikan Kabupaten Lembata

Tahun	Volume Produksi (ton)	Konsumsi Ikan (x 1000 ton)
2017	-	28,69
2018	10.345,00	32,20
2019	7.501,00	32,80
2020	7.571,00	54,19
2021	7.906,00	63,21

(Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Lembata, 2023)

Pengelolaan ekosistem pada kawasan ekosistem di Kabupaten Lembata meninggalkan banyak persoalan baik dari dimensi ekologis, dimensi sosial budaya, dimensi ekonomi, dimensi teknologi dan dimensi etik. Pemboman ikan dalam kurun waktu yang lama, pengalihfungsian kawasan mangrove, dan tradisi penangkapan lokal merusak terumbu karang dan padang lamun. Kawasan konservasi dan musim tertutup (*closed session*) pernah dilakukan oleh masyarakat tradisional namun perlahan-lahan menghilang akibat tidak adanya pengakuan akan peranan dan manfaatnya. Kerentanan dari dimensi sosial budaya terjadi karena adanya pemahaman bahwa sumber daya pesisir dan laut adalah milik bersama (*common property*) dan terbuka bagi semua masyarakat (*open acces*) sehingga sulit dikendalikan dalam pemanfaatannya. Konflik kepentingan antara nelayan lokal dan nelayan modern. Rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya ekosistem di kawasan pesisir dan laut. Pengelolaan kawasan pesisir memerlukan dukungan dan partisipasi masyarakat. Kerentanan dari aspek ekonomi ditandai dengan pembangunan bidang perikanan dan kelautan berorientasi pada produksi sumber daya laut dari pada kegiatan konservasi habitat laut. Degradasi ekosistem laut juga terjadi karena masyarakat miskin yang terpaksa mengeksploitasi sumber daya untuk dapat bertahap hidup. Penerapan teknologi yang tidak ramah lingkungan dapat mengancam bagi biota laut. Penggunaan alat penangkapan dan alat bantu penangkapan oleh nelayan modern dapat membuat ketidaknyamanan bagi para nelayan. Dimensi etik pada ekosistem pesisir laut dapat dilihat melalui penerapan peraturan perundangan dan kearifan lokal. Dimensi etik menekankan upaya mitigasi ekosistem dan mitigasi habitat serta tanggapan masyarakat dan nelayan terhadap kebijakan. Lawson (*dalam* Fauzi, 2005) menyebutkan ketidakpastian hukum sering terjadi karena adanya ambiguitas pemilikan dan penguasaan sumber daya pesisir sehingga menciptakan konflik antar lembaga pemerintah (konflik sektoral).

Masyarakat Lembata memiliki kearifan lokal di dalam pengelolaan kawasan pesisir dan laut yang menjelaskan hubungan manusia dan alam sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Badu biasa juga disebut *muro* merupakan larangan memasuki dan memanfaatkan sumber daya di dalam kawasan tertentu pada ekosistem pesisir dan laut untuk waktu tertentu sesuai kesepakatan adat dalam bentuk *open close system*. Badu merupakan pencadangan wilayah konservasi khusus yang dilakukan masyarakat adat untuk mengendalikan pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir. Masyarakat tradisional Lembata memahami Badu sebagai bentuk konservasi terhadap alam lingkungan sebagai satu kesatuan komunitas ekologi. Konservasi berbentuk Badu mengedepankan keseimbangan ekologi, ekonomi dan sosial bagi masyarakat lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peran Badu sebagai kearifan lokal dapat digunakan sebagai pelindung kawasan perairan dan pesisir untuk keberlanjutan sumber daya di kabupaten Lembata.

## 2 METODE

### 2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Mei–1 Juni 2024 berlokasi di Desa Watodiri Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata (Gambar 1).

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer secara *in-situ* di lapangan, melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di lapangan. Data sekunder diperoleh dari Kantor Desa Watodiri, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata, dan literatur berbagai sumber.

### 2.3 Analisis Data

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed method*). Pendekatan campuran digunakan untuk lebih memahami masalah dengan mengonvergensi atau mentriangulasi data kuantitatif dalam bentuk angka-angka dan data kualitatif dalam bentuk rincian-rincian deskriptif. Creswell dan Plano dalam Creswell (2010:5) mengatakan bahwa ‘penelitian metode campuran merupakan pendekatan penelitian yang menggabungkan atau mengasosiasikan bentuk kualitatif dan bentuk kuantitatif. Pendekatan ini melibatkan asumsi-asumsi filosofis, aplikasi pendekatan-pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dan pencampuran (*mixing*) kedua pendekatan tersebut dalam satu penelitian’. Pendekatan metode campuran adalah pendekatan yang menggabungkan dua pendekatan sekaligus yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:37) proses penelitian kombinasi tergantung pada model kombinasinya. Menurut Creswell (2010:23): ‘Strategi metode campuran konkuren merupakan prosedurprosedur dimana di dalamnya peneliti mempertemukan atau menyatukan data kuantitatif dan data kualitatif untuk memperoleh analisis komprehensif atas masalah penelitian’.



**Gambar 1.** Lokasi Desa Watodiri Kecamatan Ile Ape Kabupaten Lembata  
(Sumber: <https://petatematikindo.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/05/administrasi-lembata-a1-1.jpg>)

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Konsep Kearifan Lokal Badu

Kawasan Badu merupakan kawasan konservasi untuk mengatur cara pemanfaatan melalui *open close system*. Masyarakat lokal menganggap penting untuk menutup sebagian atau seluruh kawasan pesisir lautnya dalam waktu tertentu lalu membukanya pada waktu tertentu sesuai kesepakatan adat. Semua proses menutup dan membuka kawasan Badu selalu didahului dengan proses adat di Namang. Masyarakat pesisir lembata memiliki pembagian suku tertentu untuk mengatur dan menjaga ekosistem darat (*ile wokal*) dan ekosistem laut (*lama watan/sarilewa*). Kedua suku tersebut berkordinasi dengan tuan tanah (*lewo tanah alap*) untuk mengatur sumber daya di kampung.

Penetapan kawasan Badu pada prinsipnya tidak membatasi cara pemanfaatan namun mengatur pola pemanfaatan untuk menjaga kesinambungan sumber daya alam. Beberapa evaluasi penting berkaitan dengan penerapan *open close system* antara lain:

- a) Penerapan *open close system* secara ekologi membatasi pemanfaatan sumber daya laut dalam kurun waktu tertentu dan menghindari kegiatan yang merusak ekosistem pesisir dan laut.
- b) Penerapan *open close system* merupakan strategi ekonomi karena berhubungan dengan siklus pertanian dimana masyarakat pesisir Lembata sebagian besar bermata pencaharian petani. Tradisi gotong royong dalam masyarakat Lembata disebut *gemohing* masih sangat kuat terutama pada musim tanam sekitar bulan Oktober dan musim panen sekitar bulan Mei. Pembukaan Badu menjadi lauk yang dapat dikonsumsi pada saat *gemohing*. Bulan bulan Juni - Agustus merupakan bulan adat bagi masyarakat. Tingkat konsumsi ikan pada bulan adat cenderung meningkat karena merupakan lauk utama dalam tradisi masyarakat.
- c) *Lamaholot* termasuk pada acara syukuran ‘pesta kacang’ dimana setiap anak lakilaki yang telah menikah wajib membawa ikan kering. Pembukaan Badu pada bulan Oktober tidak terlepas dari sejarah Badu awal tentang barter antara masyarakat pesisir dan pedalaman. Pada musim hujan, masyarakat pedalaman agak sulit mengakses kawasan pesisir sehingga ketersediaan ikan selama musim hujan perlu dijaga. Pembukaan Badu pada Oktober juga berkenaan dengan musim tanam dimana tradisi *gemohing* memerlukan konsumsi ikan dalam kegiatan tersebut.
- d) Hak dan wewenang untuk membuka dan menutup kawasan Badu terdapat pada tokoh adat. Pembukaan dan penutupan kawasan Badu selalu didahului dan diakhiri dengan ritual adat di *Namang*. Pada waktu pembukaan kawasan *Badu* masyarakat beramai-ramai memasuki kawasan Badu untuk mengambil hasil laut dengan menggunakan alat penangkapan yang ramah lingkungan.
- e) Penerapan *open close system* kawasan Badu setiap desa didasarkan pada kondisi eksisting dan kesepakatan adat dengan mempertimbangkan aspek ekologi, aspek ekonomi dan aspek sosial.
- f) Kepentingan nelayan sangat mempengaruhi kapan waktunya pembukaan kawasan Badu.

Beberapa hal penting dari luasan kawasan Badu dan pembagian sub-zonasi masing-masing desa antara lain:

- a) Tidak semua kawasan pesisir dan laut di desa dijadikan sebagai kawasan Badu. Ada kawasan di luar kawasan Badu yang ditetapkan sebagai kawasan pemanfaatan publik. Kawasan di luar Badu merupakan zona terbuka namun dilarang menggunakan teknologi yang tidak ramah lingkungan.
- b) Penentuan kawasan Badu masih menggunakan pendekatan historial tanpa didahului studi atau riset dengan pendekatan keilmuan yang lebih komprehensif. Penentuan

batasan luasan kawasan Badu masih menggunakan pendekatan *meting* (titik terjauh surut air laut) dan belum didasarkan kajian keilmuan atau riset yang baik.

- c) Pembagian batas wilayah belum disertai dengan penempatan tanda larangan yang memadai sehingga dapat membingungkan nelayan yang belum mengetahui secara jelas batas setiap sub-zonasi.
- d) Ekosistem mangrove merupakan kawasan pemanfaatan khusus yang digunakan untuk penelitian, wisata bahari dan kegiatan lainnya yang tidak bersifat merusak habitat. Potensi pengrusakan ekosistem mangrove cukup tinggi untuk kebutuhan kayu api, tiang rumah dan tempat mencari madu. Kondisi ini terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama sehingga dapat merusak ekosistem mangrove.

Kawasan Badu memiliki peranan penting di dalam menjaga eksistem pesisir dan laut. Beberapa pilar penting yang terkandung dalam kearifan lokal Badu antara lain:

- a) **Kontinuitas:** Kearifan lokal Badu merupakan bagian penting dalam pengelolaan kawasan pesisir yang berkelanjutan. Kawasan *Badu* menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir dan laut melalui *open close system*. Masyarakat adat di kawasan Badu menyadari bahwa kawasan pesisir dan laut perlu dilindungi untuk masa depan generasi selanjutnya sehingga keberlanjutannya perlu dijaga keserasian, keselarasannya dan keseimbangannya. Ekosistem pesisir dan laut memiliki keaneragaman hayati perlu diperlu diwarisi untuk generasi penerus. Penetapan kawasan *Badu* mengendalikan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut perlu memperhatikan keberlanjutan dan kelestarian ekosistem.
- b) **Inklusifitas:** Pengelolaan kawasan *Badu* dilakukan masyarakat adat dengan sumpah adat di *Namang*. Wewenang mengelola dan mengendalikan sumber daya laut dilakukan oleh tokoh adat dan masyarakat melalui sumpah adat di tempat sakral yang disebut *Namang*. Masyarakat adat mengelola sumber daya laut berdasarkan kebiasaan atau tradisi yang diwariskan secara turun temurun. Pengetahuan lokal mengontrol masyarakat dalam mengelola sumber daya laut dan perikanan. Pengelolaan sumber daya perlu dilakukan dengan penuh kehati-hatian dengan mempertimbangkan sistem sosial dan sistim ekologi yang terkandung dalam kearifan lokal. Penetapan kawasan *Badu* tergolong inklusif karena mengedepankan nilai kearifan lokal dalam mengelola sumber daya laut berdasarkan sumpah adat.
- c) **Basis ekosistem:** Kearifan lokal Badu mengendalikan ekosistem pesisir dan laut dari pemanfaatan yang terbuka terhadap tiga ekosistem yakni ekosistem mangrove, ekosistem lamun, dan ekosistem terumbu karang. Ketiga ekosistem utama tersebut saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Pendekatan berbasis ekosistem mengedepankan interaksi antara manusia dengan komponen biotik, dan abiotik. Melalui *open close system*, penetapan kawasan Badu mengedepankan interaksi ekologis antara pemanfaatan sumber daya dan upaya konservasi. Pengaturan ruang spasial dalam Badu pada prinsipnya tidak membatasi pemanfaatan namun mengatur pola pemanfaatan melalui pembagian sub- zonasi dengan *open close system*.

Kearifan lokal Badu dapat dijadikan sebagai model konservasi karena memiliki beberapa fungsi antara lain:

- a) **Pengawasan:** Masyarakat adat atau masyarat lokal memiliki wewenang untuk mengawasi ruang laut dan sumber daya alam kawasan pesisir. Mereka terlibat aktif untuk mengawasi keberlanjutan eksositem baik secara internal terhadap masyarakat desa maupun secara eksternal bagi masyarakat di luar desa. Kesepakatan adat mengatur pola pemanfaatan ekosistem laut termasuk sanksi adat yang diberikan kepada pelanggarnya. Untuk memperkuat pengawasan *Badu* maka dibuat Peraturan Desa

sebagai landasan hukum pengelolaan dan perlindungan ekosistem pesisir dan laut. Kelompok pengawas Badu juga diberikan wewenang pengawasan melalui Keputusan Bupati Kabupaten Lembata tentang Pembentukan Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS) Badu.

- b) Perilaku ekologi: Penetapan kawasan Badu dapat merubah kebiasaan masyarakat yang merusak ekosistem laut seperti tradisi *berkarang* dengan cara membongkar dan merusak terumbu karang pada saat air laut surut, mengambil biota laut yang dilindungi seperti siput kima, serta mulai menggunakan teknologi yang ramah lingkungan. Perilaku manusia yang mengarah orientasi ekonomi dan konsumtif dapat menurunkan kualitas lingkungan. Melalui penetapan kawasan Badu, masyarakat adat mengatur pola perilaku dalam pemanfaatan ekosistem pesisir dan laut. Setiap aktivitas manusia di ekosistem laut cepat atau lambat akan mempengaruhi habitat dan biota laut.
- c) Rekonsiliasi dengan alam: Masyarakat lokal memahami bahwa kehidupan mereka merupakan satu kesatuan dengan alam. Alam akan menjaga manusia bila manusia terus menjaga dan melindunginya. Melalui kearifan lokal Badu, manusia memberikan kepedulian dan menjaga keselarasan dengan alam. Manusia dan alam merupakan satu kesatuan integratif yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya sehingga perlu dijaga keserasian dan keseimbangan.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penetapan kawasan Badu:

- a) Manfaat ekologi:
  - Tempat perkembangbiakan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*) dan sumber makanan (*feeding ground*) bagi biota perairan laut
  - Terlindungnya ekosistem pesisir dan laut dari potensi ancaman abrasi, tsunami dan gelombang laut.
  - Terciptanya pola pemanfaatan sumber daya laut melalui *open close system*
  - Terjaganya habitat ikan dan spesies laut lainnya.
  - Menurunnya eksploitasi sumber daya alam yang melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan laut
  - Mengkonservasi ekosistem mangrove, padang lamun dan terumbu karang
- b) Manfaat ekonomi
  - Meningkatnya volume produksi perikanan yang berdampak pada peningkatan pendapatan nelayan.
  - Meningkatnya Pendapatan Asli Desa.
  - Terciptanya proses pengelolaan pasca panen perikanan melalui usaha produktif perikanan.
- c) Manfaat Teknologi
  - Berkurangnya penggunaan teknologi yang merusak ekosistem laut
  - Penggunaan jenis peralatan penangkapan disesuaikan dengan sub-zonasi
  - Berkurangnya penggunaan teknologi canggih penangkapan ikan oleh nelayan modern.
- d) Manfaat sosial
  - Meningkatkan peran serta masyarakat dalam menjaga ekosistem pesisir dan laut.
  - Meningkatkan pengawasan terhadap pelanggaran di kawasan Badu.
  - Mengurangi kebiasaan masyarakat lokal melakukan kebiasaan yang merusak ekosistem.
  - Menghindari konflik sosial antara nelayan lokal dan nelayan modern.
  - Meningkatkan peran serta masyarakat dan nelayan di dalam perencanaan pengelolaan kawasan pesisir.
  - Meningkatkan peranan masyarakat adat dan tokoh adat di dalam memelihara nilai-nilai kearifan lokal untuk menjaga kawasan pesisir.

- e) Manfaat Etik.
- Meningkatnya penerapan aturan, kebijakan dan aturan perundangundangan terhadap kawasan konservasi.
  - Mengurangi tingkat pelanggaran di dalam kawasan konservasi
  - Terimplementasinya aturan adat dan kearifan lokal di dalam menjaga ekosistem pesisir dan laut.
  - Meningkatnya pengawasan pemerintah dan multipihak terhadap kawasan konservasi.

### 3.2 Manfaat Terhadap Perlindungan Ekosistem

#### a) *Ekosistem Mangrove*

- Fungsi Fisik. Secara fisik, mangrove memiliki peran yang sangat banyak. Mangrove memiliki peran penting melindungi pantai dari gelombang, angin, dan badai. Tegakkan mangrove dapat melindungi pemukiman, bangunan dan pertanian dari angin kencang atau intrusi air laut. Mangrove juga berperan penting dalam melindungi pesisir dari gempuran badai. Di samping itu, mangrove juga berperan dalam menjaga garis pantai agar stabil, melindungi pantai, mencegah terjadinya erosi laut, sebagai perangkap zat-zat pencemar dan limbah, mempercepat perluasan lahan, dan mengolah limbah organik.
- Fungsi Ekologis. Mangrove mempunyai peran penting dalam menunjang kegiatan perikanan pantai. Dua peran utama mangrove dalam tersebut adalah:  
*Pertama*, mangrove memiliki peran yang penting dalam siklus hidup ikan, udang, dan moluska. Daerah mangrove menyediakan perlindungan dan makanan bagi ikan, udang dan moluska berupa bahan organik yang masuk ke dalam rantai makanan.  
*Kedua*, mangrove merupakan pemasok bahan organik. Dengan demikian, mangrove menyediakan makanan untuk organisme yang hidup pada perairan sekitarnya. Produksi serasa mangrove bermanfaat bagi kesuburan perairan. Ekosistem mangrove dianggap paling produktif di antara ekosistem pesisir lain.
- Fungsi Sosial Ekonomi. Mangrove sudah lama dimanfaatkan oleh masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Misalnya, untuk bahan bakar (kayu bakar, arang, alkohol); bahan bangunan (tiang, papan, pagar) dan alat penangkap ikan (tiang serok, bubuh, pelampung, tanin untuk penyamak).

#### b) *Ekosistem Lamun*

Fungsi ekologis Lamun:

- Sumber utama produktivitas primer;
- Sumber makanan bagi organisme dalam bentuk detritus
- Menstabilkan dasar perairan dengan sistem perakarannya yang dapat menangkap sedimen (*trapping sedimen*);
- Tempat berlindung bagi biota laut;
- Tempat perkembangbiakan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*) dan sumber makanan (*feeding ground*) bagi biota – biota perairan laut;
- Pelindung pantai dengan meredam arus;
- Penghasil oksigen dan mereduksi kanbondioksida di dasar perairan.

#### c) *Ekosistem Terumbu Karang*

Manfaat terumbu karang :

- sebagai pelindung pesisir dan pantai
- ekosistem yang menunjang kehidupan
- sebagai media bibit budidaya
- sarana untuk rekreasi

- sebagai bahan baku obat dan kosmetik
- sumber keanekaragaman genetik dan spesies
- mengurangi pemanasan global
- sumber perikanan yang tinggi

Badu merupakan bentuk kearifan lokal bagi pengelolaan kawasan pesisir dengan pendekatan kolaboratif karena :

- a) hak dan kewajiban pihak-pihak yang memiliki kepentingan terhadap sumber daya;
- b) seperangkat aturan yang harus dipatuhi;
- dan c) Prosedur untuk membuat keputusan bersama.
- d) kerja sama dalam membuat keputusan,
- e) Melakukan kompromi dan mediasi berbagai pihak, sebagai cara membuat keputusan,
- f) *Sharing power* stakeholder lokal,
- g) Sistem pengelolaan lebih transparan, akuntabel dan otonom.
- h) Lebih demokratis,
- i) Lebih ekonomis daripada tersentralisasi,
- j) *Stakeholder* dan berbagai kepentingannya disatukan untuk memahami secara menyeluruh terhadap sumber daya,
- k) Tingkat penerimaan, legitimasi dan kerelaan masyarakat untuk mengikuti aturan lebih bisa diharapkan.

#### **4 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa: 1) penetapan kawasan kearifan lokal Badu mampu mengurangi kerentanan pada ekosistem pesisir dan laut di Desa Watodiri Kecamatan Ile Ape Kabupaten Lembata; 2) pendekatan co-manajemen pada pelaksanaan kearifan lokal Badu sangat efektif dalam pengelolaan ekosistem pesisir dan laut di Desa Watodiri Kecamatan Ile Ape Kabupaten Lembata; dan 3) penetapan kearifan lokal Badu berdampak terhadap keberlanjutan dan kelestarian ekosistem pesisir dan laut di Desa Watodiri Kecamatan Ile Ape Kabupaten Lembata.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh masyarakat Desa Watodiri, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustin Rustam. (2019). Lokasi penelitian di dua pulau dalam gugusan Pulau Pari  
Badan Pusat Statistik. (2022). Lembata Dalam Angka 2021. Kerjasama Badan Pusat Statistik dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Lembata.
- Leonardus Kenisah Cornelius Samun. (2023). Kawasan Laut Desa Kolontobo Kecamatan Ile Ape Kabupaten Lembata.
- Pulang, Petrus. (2023). "Efektivitas Kearifan Lokal Muro melalui Pengelolaan Berbasis Ko-Manajemen terhadap Kelestarian Ekosistem Pesisir dan Laut di Kabupaten Lembata.
- Ricky Marthin Wattimena, Wilshen Leatemia, Lucia Charlota Octovina Tahamata. (2021). Desa Piru kabupaten Seram.
- Sugiyanto Abdul Kadir, Sitti Halija, Kumala Sari, Gufran Nur Adawiyah, Lasmi, Aludin Al Ayubi. (2022). Perairan Pantai Ramu, Des Hoelea II, Kecamatan Omesuri Kabupaten Lembata