



Kajian Kerentanan Iklim Partisipatif

Desa Kollo Soha

Kecamatan Tomia, Kabupaten Wakatobi
Provinsi Sulawesi Tenggara

Dokumen merupakan hasil proses yang dilakukan secara partisipatif dalam melihat sumberdaya tumpuan penghidupan masyarakat, kalender musim dan sejarah penghidupan. Analisis dengan melihat berbagai perubahan yang terjadi dalam 10 – 20 tahun serta kecenderungannya dalam 10 – 30 tahun ke depan. Rencana aksi adaptasi tersusun berdasarkan proses dialogis dengan perwakilan masyarakat. Baik pada tingkat Desa Dete Kecamatan Tomia Timur maupun bersama Desa Kollosoha, Kecamatan Tomia, Kabupaten Wakatobi

KAJIAN KERENTANAN IKLIM PARTISIPATIF

Desa Kollosoha

**Kecamatan Tomia – Kabupaten Wakatobi
Provinsi Sulawesi Tenggara**

TIM KAJIAN

Fasilitator

Sofyan
Facyr Ramadhian
La Ode Arifudin
Herman K
Muhammad Said Sanggabwana

Co Fasilitator

Ansar
Malik

Layout

Sofyan

Yayasan Konservasi Alam Nusantara - YKAN
2023

PENGANTAR

Perubahan iklim bagi Indonesia sebagai negara kepulauan merupakan persoalan serius. Dampak buruknya dapat mengancam penghidupan masyarakat maupun kelestarian lingkungan. Dampak yang telah dirasakan saat ini terhadap berbagai sektor penghidupan, menjadi potret terhadap kondisi yang akan dihadapi pada masa depan. Dalam konteks kejadian bencana, anomali cuaca atau cuaca ekstrim menjadi pemicu terhadap banyaknya kejadian bencana di berbagai tempat di Indonesia.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat kejadian bencana tahun 2022 mencapai 3.531 kejadian. Dari kejadian tersebut, 99,17 atau 3.502 kejadian merupakan kejadian yang berkorelasi dengan iklim. Banjir menempati posisi teratas dengan 1.524 kejadian atau 43,1 % dari seluruh kejadian. Cuaca ekstrim pada peringkat kedua dengan jumlah kejadian 1.062 di susul dengan tanah longsor sebanyak 634 kejadian dan Kebakaran hutan sebanyak 252 kejadian. Gelombang pasang/abrasi 26 kejadian serta kekeringan 4 kali kejadian. Sedangkan bencana geologis berupa gempa bumi sebanyak 28 kejadian atau 0,83 %. Jumlah kejadian tersebut mengalami penurunan dibanding tahun 2021 yang mencapai angka 5.402 kejadian. Namun dari sisi prosentase bencana terkait iklim, hanya mengalami penurunan sedikit saja (0,36 %), yakni, 99,53 % atau 5.377.

Tingginya angka kejadian bencana terkait iklim tidak terlepas faktor lain yang juga berkontribusi terhadap kejadian maupun dampak yang ditimbulkan. Menurun atau hilangnya fungsi ekologis akibat berkurangnya tutupan lahan, rusaknya DAS, sampah, rusak atau hilangnya hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, penurunan muka tanah dll merupakan faktor yang cukup dominan. Faktor lain adalah yang juga berkontribusi terhadap bencana adalah ketidak siapan masyarakat dan pemerintah dalam mengelola ancaman, besarnya paparan, kerentanan yang dimiliki masyarakat dan lingkungan serta kapasitas yang rendah dalam mengurangi dan mengelola risiko bencana terkait iklim.

Selain upaya mitigasi sebagai upaya meredam emisi gas rumah kaca penyebab pemanasan global, Indonesia juga dituntut secara sistematis terhadap upaya adaptasi. Perubahan sifat dan pola musim, anomali cuaca maupun cuaca ekstrim yang terjadi dan dirasakan masyarakat pada dua puluh tahun terakhir telah menjadi ancaman serius. Ketidakmampuan masyarakat menghadapi perubahan dan dampak yang ditimbulkan berisiko menjadi bencana.

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) sebagai organisasi konservasi berbasis masyarakat menempatkan isu perubahan iklim penting karena dapat berpengaruh besar terhadap ekosistem dan penghidupan masyarakat. Adaptasi dengan pendekatan *Nature Base Solution* atau Solusi berbasis alam menjadi pilihan dalam menyiapkan komunitas menghadapi dampak perubahan iklim untuk lebih resilien.

Indonesian Climate Adaptation Tools for Coastal Habitat (I-CATCH) merupakan piranti pengkajian kerentanan sebagai dasar penyusun rencana aksi adaptasi komunitas. Sebagai piranti komunitas, proses pengkajian didisain untuk dilakukan secara partisipatif. Melalui proses dialog, peserta sebagai representatif keterwakilan berdasarkan jenis mata pencaharian, gender, pendidikan, organisasi/lembaga di masyarakat maupun strata sosial secara bersama-sama mengidentifikasi, menganalisis dan mengambil kesimpulan serta memilih prioritas masalah yang paling penting untuk ditangani.

Kajian kerentanan menyajikan informasi dasar, analisis dan tingkat kerentanan masyarakat Desa Kollosoha, Kecamatan Tomia, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara dalam menghadapi dampak perubahan iklim serta pilihan aksi adaptasi sebagai upaya mereduksi risiko terhadap penghidupan.

Pengkajian kerentanan terhadap dampak perubahan iklim Desa Kollosoha, dilakukan dari tanggal **16-17 Februari 2023** di kantor Desa Kollo Soha. Pengkajian diikuti oleh 40 peserta perwakilan masyarakat dengan berbagai latar belakang. Tujuan pengkajian memfasiliasi masyarakat mengidentifikasi berbagai perubahan yang terjadi terkait perubahan iklim, pengaruhnya serta tingkat kerentanan masyarakat. Sebagai respon atas dampak yang ditimbulkan, disusun rencana aksi adaptasi masyarakat. Proses ini juga merupakan bagian pengembangan potensi ekonomi desa dalam meningkatkan pendapatan masyarakat yang didukung oleh YKAN (Yayasan Konservasi Alam Nusantara).

Jakarta, Februari 2023

Tim Kajian Kerentanan

RINGKASAN EKSEKUTIF

Dampak perubahan iklim secara nyata berimplikasi terhadap system penghidupan masyarakat. Berbagai dampak negatif telah dirasakan dan berpengaruh buruk, baik pada mata pencaharian masyarakat maupun peningkatan intensitas ancaman dan berpotensi bencana. Selain mitigasi untuk meredam pemanasan global, upaya adaptasi menjadi wajib mensikapi berbagai perubahan yang telah dan akan terjadi.

I-CATCH (*Indonesian Climate Adaptation Tools for Coastal Habitat*) merupakan metode pengkajian kerentanan partisipatif terkait perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap penghidupan masyarakat. Melalui proses dialogis, masyarakat mengenali sumberdaya penting tumpuan penghidupannya. Mengidentifikasi berbagai tata kelola dan dampaknya. Melihat ulang dan menganalisa perubahan dan kecenderungan yang akan terjadi terkait komponen cuaca dan iklim. Proses dialogis juga membuka ruang terhadap refleksi dan analisis atas berbagai perubahan terkait iklim atau musim serta dampak terhadap sistem penghidupan dalam rentang waktu 10 – 20 tahun sebelumnya serta proyeksi 10 – 20 tahun ke depan

Proses dan hasilnya, menjadi dasar bagi peserta diskusi untuk menilai secara mandiri (*self assessment*) besaran kerentanan yang dimiliki. Penilaian berdasarkan tingkat keterpaparan, kepekaan dan kapasitas adaptasi sebagaimana formulasi dalam menentukan kerentanan iklim. Proses lebih lanjut, peserta diskusi mengidentifikasi dua permasalahan yang dianggap paling membebani bagi penghidupan dari pilihan permasalahan yang ada. Dua permasalahan ini selanjutnya dirumuskan sebagai rencana aksi adaptasi.

Desa Kollo Soha merupakan satu dari sepuluh desa/kelurahan yang ada di kecamatan Tomia Kabupaten Wakatobi. Dari proses pengkajian yang dilakukan tanggal 8 - 9 Februari 2023, tingkat kerentanan berada pada kelas **sedang**. Tingkatan tersebut hasil penilaian dampak terpendam (tingkat keterpaparan dan kepekaan) yang memiliki tingkat **sedang** dan tingkat kapasitas adaptasi dengan kelas **sedang**.

Nilai atau kelas kerentanan pada tingkat komunitas sendiri, pada dasarnya tidak memiliki urgensi. Apapun persoalan yang ada di masyarakat, secara otomatis perlu di intervensi. Baik melalui kebijakan maupun tindakan aksi. Namun secara proses, indikator kunci yang digunakan dalam penilaian, dapat menjadikan media refleksi bagi masyarakat atas kondisi obyektif yang ada saat ini. Penilaian sendiri menjadi penting jika kajian untuk memilih desa dari banyak desa yang terpenaruh terhadap dampak perubahan iklim, sebagai media advokasi atau memperluas jejaring.

Masyarakat merasakan telah terjadi perubahan terkait iklim, baik dari sisi waktu, pola maupun sifat dari cuaca atau musim. Perubahan tersebut dinilai telah berpengaruh terhadap penghidupan masyarakat. Perubahan yang paling dirasakan adalah kesulitan masyarakat dalam menentukan waktu tanam, melaut maupun mengolah hasil laut sebagai ikan garam atau kering. Masyarakat juga merasakan sulit diprediksi ancaman yang berpotensi bencana, seperti angin kencang, petir atau gelombang tinggi berbahaya.

Persoalan yang dianggap membebani bagi masyarakat melalui proses pengkajian kerentanan adalah perikanan dan pertanian. Perikanan dari mulai menangkap ikan, pengolahan maupun pemasarannya. Sedangkan pada pertanian terkait dengan hama lakadea dan hama jagung. Lebih jauh, masyarakat juga memiliki banyak keterbatasan dalam pola budidaya, termasuk dalam menentukan waktu yang tepat serta jenis budidaya yang sesuai dengan lahan pertanian yang mereka miliki.

Dua persoalan tersebut berdasarkan dipilih dari enam persoalan yang teridentifikasi yang membebani; 1) ketersediaan air untuk pertanian, 2) kesesuaian jenis lahan, 3) iklim dengan jenis tanaman budidaya, penanganan hama pertanian, 4) keamanan perahu saat cuaca buruk, 5) pengeringan ikan dan 6) penanggulangan bencana. masalah 1 – 3 disepakati menjadi satu masalah, terkait pertanian. Sedangkan masalah pengeringan ikan, diperluas pada pengelolaan hasil tangkapan.

Dua persoalan tersebut selanjutnya diidentifikasi kembali, apa saja kegiatan yang telah dilakukan, hasil dan kesenjangan dalam mencapai kegiatan tersebut. Dari hasil identifikasi, dilanjutkan dengan diskusi perumusan rencana aksi bersama dengan Desa Dete. Kegiatan yang memiliki kesamaan aksi, akan menjadi agenda bersama dua desa. Fasilitator desa dari program SIGAP bersama YKAN mendapatkan tantangan menindaklanjuti pada tataran operasional. Menterjemahkan rencana aksi komunitas dalam rencana kerja pembangunan desa yang berkesesuaian dengan RPJMDes yang ada.

DAFTAR ISI

PENGANTAR	ii
RINGKASAN EKSEKUTIF	iii
DAFTAR ISI.....	iv
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Kegiatan	1
B. Tujuan Kegiatan	2
C. Metode	2
D. Waktu dan Tempat	3
E. Peserta	3
PROFIL WILAYAH	5
A. Gambaran Umum	5
B. Sumber Daya Tumpuan Penghidupan.....	6
<i>B.1. Hak atas wilayah kelola</i>	7
<i>B.2. Pemukiman</i>	9
<i>B.3. Lahan pertanian</i>	11
B.4. Hutan dan sungai	13
B.5. Pantai dan Laut.....	13
<i>B.6. Wisata</i>	14
C. Kalender musim dan penghidupan.....	16
D. Sejarah Penghidupan, Sumber Daya Alam dan Bencana	18
PERUBAHAN KONDISI IKLIM DAN DAMPAKNYA	23
A. Perubahan dan kecenderungan komponen iklim	23
B. Perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim	24
TINGKAT KERENTANAN IKLIM.....	29
A. Penilaian Potensi Dampak	29
A.1. Tingkat Keterpaparan.....	29
RENCANA AKSI ADAPTASI	35
LAMPIRAN.....	41



BAGIAN 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Kegiatan

Dampak perubahan iklim yang terjadi dan dirasakan saat ini telah menunjukkan gambaran risiko yang akan dihadapi di masa depan. Tinggi dan mendominasinya intensitas kejadian bencana terkait iklim di Indonesia merupakan fakta yang harus dihadapi dan sikapi pemerintah maupun masyarakat. BNPB mencatat, sepanjang tahun 2022, telah terjadi 3.531 bencana. 99,17 atau 3.502 kejadian merupakan kejadian yang berkorelasi dengan iklim. Jumlah kejadian tersebut mengalami penurunan dibanding tahun 2021 yang mencapai angka 5.402 kejadian. Namun dari sisi prosentase bencana terkait iklim, relatif sama, yakni pada angka 99,53%.

Bagi masyarakat pesisir, kerentanan dan risiko bencana terkait iklim berpotensi atau berpeluang lebih besar. Risiko semakin meningkat saat fungsi ekologis kawasan pesisir terdegradasi karena berbagai faktor. Peningkatan populasi penduduk, perubahan tata guna lahan, investasi, kebijakan yang tidak berorientasi pada kelestarian wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil menjadi faktor-faktor pemicu meningkatnya kerentanan penduduk dan wilayah pesisir. Bahkan tidak jarang, upaya mitigasi bencana yang seharusnya menurunkan tingkat risiko, justru meningkatkan risiko atau bahkan memunculkan risiko baru. Baik bagi wilayah tempatan maupun wilayah lain dalam satuan ekosistem.

Adaptasi berbasis ekosistem (EbA) merupakan salah satu alternatif sebagai solusi berbasis alam dalam mengatasi dampak perubahan iklim terhadap manusia dan alam. Fondasi EbA yang didasarkan pada pengelolaan ekosistem tidak hanya membantu masyarakat mengatasi defisit adaptasi iklim, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan ekonomi lokal berdasarkan sumber daya alam yang tersedia.

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) mendukung upaya masyarakat pesisir, terutama di tingkat desa dalam mengembangkan upaya adaptasi terhadap dampak perubahan iklim berbasis ekosistem berbasis alam. Untuk mendapatkan desain adaptasi yang sesuai dengan perubahan sebagai dampak perubahan iklim, sumberdaya alam tempatan serta kesesuaian dari kebutuhan masyarakat dibutuhkan proses dialogis bersama masyarakat setempat. Mengidentifikasi sumberdaya, menganalisis perubahan dan kecenderungan yang terjadi serta menilai tingkat kerentanan terhadap dampak perubahan iklim.

Sebagai wilayah kepulauan kecil, Desa Kollosoha, Kecamatan Tomiya, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara diprediksi memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap dampak perubahan iklim dibandingkan wilayah daratan. Kerentanan tersebut menjadi lebih tinggi jika terdapat persoalan-persoalan lain yang berkorelasi dengan kerentanan. Baik akibat terganggunya fungsi ekologis, wilayah yang terisolir akibat gangguan gelombang laut berbahaya maupun ketidaktahuan atau ketidakmampuan masyarakat menyikapi berbagai perubahan (sifat dan pola cuaca atau musim). Adanya ancaman/bahaya (*hazard*) pada wilayah pulau Tomiya atau kepulauan Wakatobi, menempatkan komunitas dan wilayah berisiko terhadap bencana.

Pengkajian kerentanan iklim pada level komunitas/desa idealnya dilakukan secara partisipatif. Keterlibatan masyarakat dalam proses pengkajian tidak hanya ditempatkan sebagai narasumber untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan. Lebih dari itu, pemahaman terhadap sumberdaya penting yang mereka miliki, perubahan dan kecenderungan yang terjadi terkait sifat atau pola cuaca serta musim dan dampaknya maupun berbagai

persoalan yang membebani menjadi modalitas masyarakat. Pada akhirnya, masyarakat sendiri dapat menentukan langkah yang dibutuhkan atas masalah yang dianggap paling membebani sebagai bagian adaptasi.

Proses yang dilakukan secara partisipatif, memberikan ruang bagi masyarakat untuk memahami secara mendalam masing-masing variabel pembentuk kerentanan yang ada dan hadapi. Baik dari sisi paparan (*exposure*), kepekaan (*sensitivity*), maupun kapasitas adaptasi (*adaptive capacity*). Selanjutnya, pemahaman yang telah diperoleh, menjadi landasan proses penilaian dalam menentukan tingkat kerentanan.

I CATCH sebagai modul yang didisain untuk komunitas yang bersifat partisipatif, dalam pelaksanaan membuka ruang terhadap penyesuaian berdasarkan situasi dan kondisi yang ada. Baik dari sisi waktu pelaksanaan, metode pengumpulan data dan informasi, proses dialog maupun tahapan yang digunakan. Penyesuaian-penyesuaian yang dilakukan, secara prinsip dengan tetap mengikuti alur logis proses; menggali informasi dasar terkait dengan sumberdaya penting, mengidentifikasi dan analisis perubahan dan kecenderungan atas perubahan pola iklim/musim serta kejadian bencana serta penilaian dan menyusun rencana aksi adaptasi.

B. Tujuan Kegiatan

Mamfasilitasi masyarakat dan pemerintah Desa Kollosoha dalam memahami kerentanan terhadap perubahan iklim dan dampaknya serta merumuskan rencana aksi adaptasi berbasis ekosistem.

C. Metode

Metode pengkajian menggunakan penggabungan kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan partisipatif. Proses pengkajian dilakukan melalui diskusi kelompok terfokus melalui proses berjenjang. Proses awal dimulai

dengan mempelajari situasi dan kondisi Kampung, baik sosial budaya, ekonomi dan lingkungan, sistem pemerintahan maupun berbagai isu yang berkembang di wilayah desa Kollosoha, Kepulauan Tomia maupun Wakatobi sebagai wilayah kepulauan. Informasi dasar menggunakan berbagai refrensi sekunder yang diperoleh, menjadi dasar penyiapan proses pengkajian bersama komunitas melalui pendekatan diskusi terfokus.

Proses penilaian tingkat kerentanan dilakukan secara berjenjang melalui proses penggalian dan dialog dengan peserta terhadap variabel risiko; 1) bahaya dengan mengidentifikasi jenis, karakteristik, sejarah kejadian, frekuensi, dampak dan probabilitas kejadian; 2) keterpaparan dengan menggunakan piranti sketsa desa, kalender musim dan sejarah penghidupan. Sedangkan untuk mengetahui kepekaan (*sensitivity*) menggunakan piranti perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim dan komponen iklim. Selanjutnya peserta mengidentifikasi persoalan-persoalan yang dihadapi terkait dengan dampak perubahan iklim serta menentukan permasalahan yang dianggap paling membebani.

Seluruh informasi tersebut menjadi dasar bagi masyarakat untuk mulai melakukan penilaian secara mandiri (*self-assessment*) berdasarkan indikator-indikator yang telah disiapkan dalam modul pengkajian, baik dari sisi bahaya, keterpaparan, kepekaan, kapasitas adaptasi, maupun tingkat kerentanan.

Pada tahap akhir, perwakilan masyarakat secara bersama-sama menyepakati dan merumuskan rencana aksi adaptasi yang meliputi tujuan, strategi dan cara melakukannya, pihak-pihak yang dapat dilibatkan serta siapa pelaksana dari masing-masing tahapan kegiatan yang telah tersusun. Untuk memastikan rencana aksi tersebut dapat berjalan, disepakati rencana tindak lanjut untuk jangka pendek untuk dilakukan.

Tabel 1. Tahapan pengkajian risiko iklim Kampung Syukwo

Tahap 1 Perkenalan	<ul style="list-style-type: none"> ● Perkenalan tim ● Menyampaikan tujuan dan proses pengkajian yang akan dilakukan
Tahap 2 Profil masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ● Kalender harian masyarakat ● Sketsa desa ● Kalender musim dan penghidupan ● Sejarah penghidupan dan sumberdaya
Tahap 3 Identifikasi perubahan kondisi iklim dan dampaknya	<ul style="list-style-type: none"> ● Perubahan kondisi musim ● Perubahan kondisi cuaca ● Sejarah kejadian bencana iklim/cuaca buruk
Tahap 4 Penilaian tingkat kerentanan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ● Penilaian tingkat bahaya ● Penilaian tingkat paparan ● Penilaian tingkat kepekaan ● Penilaian kemampuan adaptasi ● Penilaian tingkat kerentanan ● Penilaian tingkat risiko
Tahap 5 Identifikasi masalah yang paling membanani	<ul style="list-style-type: none"> ● Masalah yang membebani penghidupan masyarakat ● Upaya yang telah dilakukan ● Upaya yang perlu dilakukan ● Harapan yang ingin dicapai
Tahap 6	<ul style="list-style-type: none"> ● Memilihan delegasi untuk menyusun rencana aksi adaptasi antar desa



Tahap 7	1) Penyusunan rencana aksi tingkat desa dan antar desa
---------	--

D. Waktu dan Tempat

Pengkajian dilakukan selama tiga hari. Dua hari di balai desa Kollosoha dan satu hari di kantor Desa Kolosoha untuk penyusunan rencana aksi komunitas tingkat desa dan antar desa.

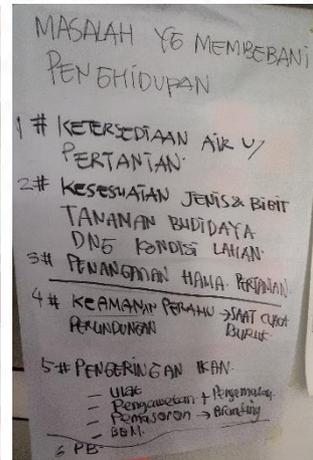
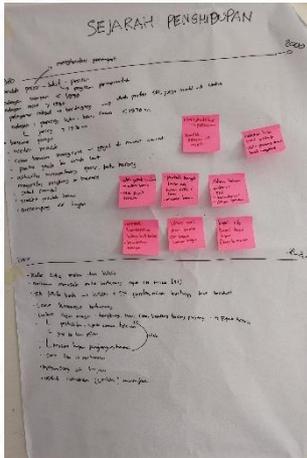
Pengkajian dilakukan tanggal 16 - 18 Februari 2023.

E. Peserta

Proses pengkajian melibatkan 40 perwakilan masyarakat pada hari pertama dan 39 orang pada hari kedua. Peserta terdiri dari 18 perempuan dan 22 laki-laki dengan latar belakang mata pencaharian; petani, nelayan, pedagang, tukang, perangkat pemerintahan desa, tenaga kesehatan, maupun pekerjaan lainnya. Peserta juga mewakili organisasi masyarakat dan pemerintahan seperti karang taruna, posyandu, PKK, BTN Wakatobi, KPM, dll



Proses pengkajian kerentanan di Desa Kollo Soha. Perubahan terkait iklim yang dirasakan telah berdampak buruk bagi penghidupan masyarakat

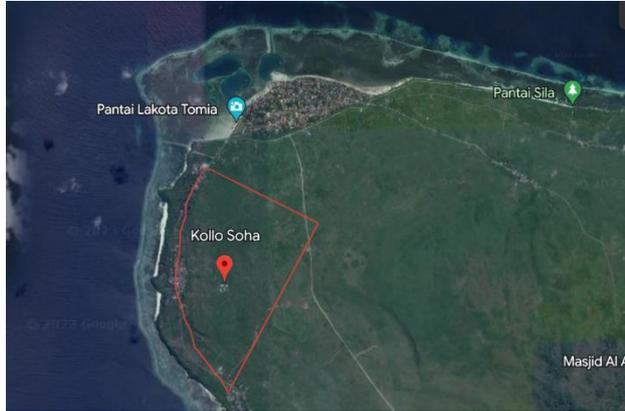


Pengkajian kerentanan dengan pendekatan partisipatif memungkinkan seluruh peserta untuk menyampaikan pendapat. Proses ini juga menjadi media bagi sesama peserta untuk saling berbagi informasi, pengalaman maupun pengeahuan dalam mensikapi dampak perubahan iklim

BAGIAN 2

PROFIL WILAYAH

A. Gambaran Umum



Desa Kollo Soha merupakan satu dari sepuluh desa/kelurahan kecamatan Tomia, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara. Desa Kollo Soha memiliki sejarah panjang sampai menjadi desa definitif pada tahun 2007. Desa ini merupakan pemekaran dari desa Waitii Barat.

Secara administratif, desa Kollo Soha berbatasan dengan; Kelurahan Waha pada sisi utara, selatan dengan desa Waitii Timur, timur dengan desa Kahianga, serta sisi barat dengan Laut Banda. Desa Kollo Soha memiliki luas wilayah 1,22 Km² dengan penduduk sebanyak 557 jiwa atau 163 kepala keluarga (BPS, 2022).

Jarak ke ibu kota kecamatan yang berada di Kelurahan Waha 3 Km. sedangkan untuk ke ibu kota kabupaten yang berada di Pulau Wangi-wangi berjarak 78 Km. Untuk mencapai ibu kota kabupaten ditempuh melalui jalur laut. Tersedia angkutan reguler yang melayani kebutuhan transportasi penduduk yang beroperasi setiap hari. Namun pada kondisi gelombang tinggi, pelayanan transportasi tidak beroperasi karena menyangkut keamanan.

Curah hujan di kecamatan Tomia menurut stasiun pengamatan cuaca Betoambari curah hujan pada tahun 2022 adalah 2,353 mm. bulan desember merupakan bulan dengan curah hujan tertinggi sebesar 437.3 mm dengan jumlah hari hujan

sebanyak 26 hari. Sedangkan bulan dengan curah hujan terendah jatuh pada bulan Oktober sebanyak 62,1 mm dengan jumlah hari hujan 13 hari. Kelembaban udara berkisar 42 – 100 serta suhu udara antara 21,20 – 34,80 C. (BPS Wakatobi, 2022)

Wilayah laut Wakatobi tahun 2002 ditetapkan sebagai taman nasional. Penetapan ini tidak lepas dari keragaman terumbu karang dan hayati laut karena sebagai bagian dari segi tiga terumbu karang (*coral triangle*). Proses inisiasi dari kawasan konsevasi laut menjadi taman nasional laut telah dilakukan sejak tahun 1989. Sedangkan penyematan sebagai Taman Nasional Wakatobi telah disandang sejak tahun 1996. Taman Nasional Wakatobi resmi ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomer 7661/KPTS-II/2002 tertanggal 19 Agustus 2002 dengan luas wilayah 1,39 juta hektar. Di dalamnya terdapat 25 gugusan terumbu karang sepanjang 600 Km (Kompas, 13/2/2022).



Kebutuhan energi listrik di desa Kollo Soha dan umumnya desa-desa lain di pulau Tomia dipenuhi oleh Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) yang dikelola Perusahaan Listrik Negara (PLN). Energi listrik di Pulau Tomia beroperasi selama 24 jam. Hampir seluruh masyarakat dapat mengakses energi listrik yang tersedia.

Sebagai desa pesisir atau kepulauan, sebagian besar masyarakat desa Kollo Soha memanfaatkan laut sebagai mata pencaharian. Warga mengolah hasil tangkapan menjadi ikan asin atau ikan kering. Selain itu, masyarakat juga berprofesi sebagai petani, pedangan, tukang bangunan, karyawan, dan pegawai negeri.

Pemanfaatan laut umumnya dilakukan oleh laki-laki, dari mulai menangkap maupun mengolah menjadi ikan kering. Pengolahan ikan umumnya dilakukan di pulau-pulau sekitar wilayah tangkap. Pengolahan ikan di perkampungan atau di rumah, hasil tangkapan ikan juga memenuhi kebutuhan keluarga, selain dijual dalam bentuk ikan basah atau ikan segar.

Perempuan selain mengolah hasil tangkapan, berperan menjual hasil atau bertani. Laki-laki akan membantu kegiatan pertanian jika tidak melaut atau setelah kembali dari laut.

Berbagai fasilitas dasar seperti kesehatan, pendidikan, pasar, pelabuhan maupun layanan pemerintahan cukup memadai di Pulau Tomia dengan akses jalan darat yang cukup baik. Namun untuk kebutuhan yang lebih baik atau bersifat khusus, hanya tersedia di Ibu Kota Kabupaten yang berada di pulau Wangi-wangi yang berjarak 8,84 Km dengan transportasi laut menggunakan perahu bermesin dengan jadwal reguler, sewa atau milik pribadi.

B. Sumber Daya Tumpuan Penghidupan

Dalam mengidentifikasi sumber daya penghidupan masyarakat fasilitator menggunakan piranti sketsa desa sebagai media untuk menggali informasi. Piranti ini bertujuan untuk mendapatkan informasi kaitannya dengan keadaan sosial dan ekonomi masyarakat desa Balasuna Selatan, sumber penghidupan (mata pencaharian), fasilitas umum (jalan, sekolah, puskesmas, jembatan, rumah ibadah) sumber daya penting (sumber air bersih, wilayah pertanian, wilayah tangkapan ikan, dll). Piranti ini juga mengidentifikasi peran laki-laki dan perempuan serta anggota keluarga dalam menjalankan kegiatan penghidupan.

Pada prosesnya, proses mendialogkan berbagai perubahan dan kecenderungan yang terjadi serta dampaknya yang dirasakan masyarakat. Pada wilayah rawan bencana, pembahasan juga melihat dari sisi luasan wilayah paparan dan dampaknya bagi sumberdaya penting yang ada.

Penggalian informasi secara dialogis melalui diskusi terfokus membuka ruang terbangunnya pertukaran pengetahuan antar masyarakat. Tidak dibatasinya pembahasan membuka ruang terhadap munculnya berbagai gagasan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi.

Mata pencaharian masyarakat desa Kollo Soha umumnya adalah petani - nelayan. Masyarakat melakukan dua profesi tersebut berdasarkan waktu. Saat tidak melaut, masyarakat akan mengolah kebun sepenuhnya. Namun saat melaut, aktivitas di kebun dilakukan oleh keluarga lain dan akan membantu sepuluh dari laut.

Tanaman pertanian berupa tanaman sayur. Masyarakat menjual hasil pertanian kepenadah yang ada. Sedangkan ubi kayu atau singkong, hasilnya tidak dijual, tapi untuk konsumsi keluarga.

Hasil laut akan diolah menjadi ikan garam (ikan asin) atau ikan kering. Ikan kering selain dijual ke penadah, masyarakat juga menjajakan hasil olahannya di depan rumah atau pinggir jalan. Profesi lain dengan jumlah yang sedikit adalah berdagang, tukang bangunan, guru, tenaga kesehatan, pegawai/karyawan baik di pemerintahan (ASN) ataupun swasta.

Sebagai petani, masing-masing keluarga memiliki kebun untuk dikelola secara bersama pada tingkat keluarga. Masing-masing anggota keluarga memiliki peran dalam mengelola kebun. Perempuan lebih dominan mengelola pertanian jika laki-laki memiliki aktivitas di laut. Laki-laki akan membantu di lahan pertanian saat tidak melaut atau setelah beraktifitas di lautan.

Produk olahan ikan garam dan ikan kering telah menjadi ciri khas Desa Kollo Soha. Usaha yang masih dikelola pada tingkat rumah tangga ini

banyak dicari konsumen di luar Wakatobi karena kualitas produk dan rasanya.

Sumber daya penting lain selain pesisir dan laut serta lahan pertanian adalah infrastruktur fasilitas publik seperti jalan, jembatan, kantor pemerintah desa, sekolah, puskesmas, puskesmas pembantu, pasar, pelabuhan dll. Permukiman dan sumber-sumber ekonomi serta penghidupan juga terpetakan sebagai sumberdaya penting seperti sumber air bersih dan jaringannya, energi listrik dll.

B.1. Hak atas wilayah kelola

Desa Kollo Soha maupun desa-desa lain di Pulau Tomia serta pulau lain di Kabupaten Wakatobi berada dalam kawasan Taman Nasional Wakatobi (TNW). Posisi desa di TNW memiliki keunikan tersendiri yang berbeda dengan desa-desa enklave kawasan taman nasional pada umumnya. Desa-desa di kepulauan Wakatobi ditempatkan sebagai daerah penyangga. Sekalipun secara kawasan berada di dalam wilayah konservasi. Keunikan ini menjadi tantangan besar dalam tata kelola kawasan konservasi maupun desa sebagai pemerintahan terkecil pada struktur negara. Dibutuhkan kesamaan persepsi antara pemangku kepentingan dalam mensinergikan tujuan konservasi, ekonomi dan pembangunan. Taman Nasional Wakatobi sebagai taman nasional laut sendiri memiliki risiko lebih tinggi dari berbagai gangguan, termasuk dampak perubahan iklim.

Penetapan zonasi taman nasional merupakan upaya dalam mensinergikan kepentingan dan kebutuhan pemerintah kabupaten dan provinsi, masyarakat dan upaya perlindungan dan pengelolaan kawasan dengan tujuan konservasi

Upaya lain berupa program penyadaran, peningkatan kapasitas SDM dan kelembagaan, pemberdayaan ekonomi dll. Diharapkan upaya tersebut dapat mempertemukan kepentingan dari masing-masing pihak. Selanjutnya berjalan beriringan dalam mewujudkan kepentingan bersama.

Tersambatnya informasi, komunikasi maupun pendekatan dalam menentukan kebijakan tata

kelola kawasan, berimplikasi pada ketidakpercayaan, memicu pelanggaran dan saling menyalahkan. Kondisi ini berimplikasi sulitnya mencapai tujuan dari masing-masing pihak.

Jauh sebelum wilayah Wakatobi ditetapkan sebagai kawasan konservasi, pemanfaatan hasil laut dilakukan dengan berbagai cara. Belum dipahaminya dampak yang ditimbulkan serta hasil tangkapan yang melimpah dengan cara mudah mendorong praktik penangkapan merusak marak. Hanya kearian lokal sebagai “penjaga moral” yang mampu menjaga praktik pemanfaatan hasil laut yang merusak. Namun pada akhirnya terkalahkan dengan tuntutan pendapatan yang tinggi seiring perubahan pola konsumsi dan gaya hidup.

Penangkapan ikan menggunakan bom dan *trawl*/pukat harimau bahkan melekat pada nelayan Buton di berbagai wilayah di Indonesia. Namun diluar itu, nelayan Buton juga dikenal sebagai nelayan tangguh dan pembawa kemajuan dibanyak wilayah. Tidak saja membangikan pengetahuan dan keterampilan dalam menangkap ikan, tapi juga mendorong tumbuhnya perekonomian dan pengusaha baru di berbagai di wilayah Indonesia, bahkan negara-negara Asia.

Adanya batasan/aturan dengan ditetapkannya sebagai kawasan konservasi serta sanksi bagi pelanggar menimbulkan dilema. Cara tangkap yang dianggap lebih mudah dengan hasil melimpah dilarang. Demikian juga dengan wilayah tangkapan yang selama ini menjadi lokasi menangkap ikan. Kesadaran atas keberlanjutan sumberdaya laut yang belum dipahami sepenuhnya, bayangan hilangnya pendapatan besar yang biasa diperoleh serta belum adanya gambaran mata pencaharian pengganti yang dapat menggantikan pendapatan serupa (kemudahan dan besaran pendapatan) menimbulkan reaksi negatif.

Mengambil risiko dengan tetap mempraktikkan cara penangkapan ikan merusak bagi sebagian masyarakat tetap dilakukan dengan cara sembunyi-sembunyi. Mereka siap menghadapi dihukum jika tertangkap. Sebagian lain mengikuti

aturan dengan menyesuaikan jenis atau pola mata pencahariannya.

Taman Nasional membagi wilayah dalam:

- zonasi Zona Inti : 1.300 Ha
- Zona Perlindungan Bahari : 36.450 Ha
- Zona Pariwisata : 6.180 Ha
- Zona Pemanfaatan Lokal : 804.000 Ha
- Zona Pemanfaatan Umum : 495.700 Ha
- Zona Khusus/Daratan : 46.370 Ha

Zonasi tersebut merupakan hasil proses yang berlangsung tahun 2003 untuk menyesuaikan zonasi sebelumnya. Revisi zonasi dilakukan secara partisipatif dengan melakukan kunjungan dan dialog kepada nelayan, kelompok masyarakat dan pertemuan di tingkat kampung. Tahun 2004 dilakukan rangkaian lokakarya di tingkat kecamatan dan kabupaten sampai muncul satu kesepakatan bersama tentang tata ruang pengelolaan Taman Nasional Wakatobi. Untuk lebih menyempurnakan rumusan revisi zonasi maka dilakukan pengkajian efektifitas pengelolaan TN Wakatobi oleh tim independen.

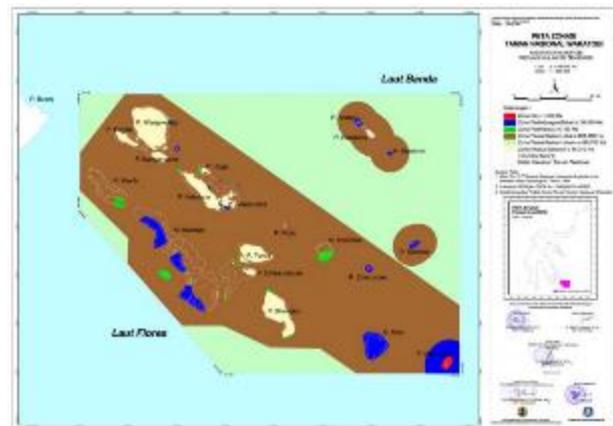
Berdasarkan hasil Tim Kajian ini, Menteri Kehutanan telah mengeluarkan surat Nomor S.723/Menhut-IV/2005 tanggal 30 November 2005. Dalam surat tersebut Menteri Kehutanan menegaskan bahwa batas TN Wakatobi tidak mengalami perubahan, namun kawasan daratan pada pulau-pulau yang berpenghuni dijadikan sebagai "daerah penyangga" TNW. Penetapan sebagai daerah penyangga dimaksudkan agar pola mata pencaharian masyarakat dan kebijakan pembangunan wilayah pesisir dan daratan Wakatobi sejalan dengan pengembangan wilayah.

Revisi zonasi Taman Nasional disahkan berdasarkan keputusan Dirjend PHKA Nomor SK.149/IV-KK/2007 dan ditandatangani bersama oleh Dirjend PHKA, Bupati Wakatobi dan Kepala Balai TN Wakatobi pada tanggal 23 Juli 2007. Sistem zonasi yang dihasilkan ini merupakan bagian dari tata ruang Wilayah Kabupaten Wakatobi (tata ruang wilayah perairan).

Saat ini, masyarakat Desa Kollo Soha mematuhi tata aturan terkait wilayah tangkapan ikan maupun wilayah hutan yang menjadi bagian dari Taman Nasional. Selain wilayah tangkap yang masih menggunakan alat tangkap sederhana, wilayah tangkap pun tidak jauh dari perkampungan dan berada di zona pemanfaatan lokal.

Ketergantungan masyarakat yang tinggi terhadap sumberdaya laut mendorong tata kelola dan pemanfaatan sumberdaya laut secara berdasarkan kearifan lokal dan adat. Salah satunya adalah munculnya kesepakatan terhadap Pulau Hoga dan sekitarnya sebagai daerah terlarang untuk area penangkapan. Yaitu di sebelah barat Pulau Hoga (luas 500 x 300 m) yang sering disebut dengan *tubba dikatutuang* (Tubba = habitat, tempat hidup, karang; dikatutuang = disayangi, dipelihara, dirawat; Bahasa Bajo) karena daerah tersebut menjadi wilayah pemijahan ikan. (informasi TN Wakatobi, BTN Wakatobi)

Gambar ; Peta Zonasi Taman Nasional Wakatobi



Untuk memperkuat peran dan posisi masyarakat dalam pengelolaan kawasan, saat ini masyarakat di pulau Tomia telah memiliki landasan hukum terkait perlindungan dan tata kelola kawasan pesisir dan laut berbasis hukum adat. Landasan hukum tersebut berupa Peraturan Bupati Wakatobi No 45 tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut Berbasis Masyarakat Hukum Adat Kawati dalam Wilayah Pulau Tomia di Kabupaten Wakatobi.

Tujuan diterbitkannya regulasi ini adalah sebagai acuan dalam pranata penyenggaraan kehidupan masyarakat serta untuk menyamakan pemahaman terhadap hak Masyarakat Hukum Adat dan kearifan lokal atas wilayah pesisir dan laut yang telah dimanfaatkan secara turun temurun. Tujuan lain adalah untuk menyamakan pemahaman terhadap hak Masyarakat Hukum Adat dan kearifan lokal atas wilayah pesisir dan laut yang telah dimanfaatkan secara turun temurun.

Ruang lingkup aturan Peraturan Bupati sebagaimana termuat dalam pasal 3 adalah pemanfaatan zona inti/daerah perlindungan dan sumberdaya wilayah pesisir dan pesisir berbasis hukum adat Kawati. Zona inti/perindungan sendiri merupakan: a) daerah pemijahan ikan pengasuhan dan/ atau alur ruaya ikan; b) habitat biota perairan tertentu yang prioritas dan khas/endemik, langka dan/ atau kharismatik; c) mempunyai keanekaragaman jenis biota perairan beserta ekosistemnya; d) mempunyai ciri khas ekosistem alami, dan mewakili keberadaan biota tertentu yang masih asli; e) mempunyai kondisi perairan yang relatif masih asli dan tidak atau belum diganggu manusia; f) mempunyai luasan yang cukup untuk menjamin kelangsungan hidup jenis-jenis ikan tertentu untuk menunjang pengelolaan perikanan yang efektif dan menjamin berlangsungnya proses bio-ekologis secara alami; dan g) mempunyai ciri khas sebagai sumber plasma nutfah bagi Kawasan Konservasi Perairan.

Perbub Wakatobi No 45/2018 juga mengatur tentang larangan dan pengaturan dalam pemanfaatan biota laut dan ekosistemnya dalam pasal 8 seperti kima, dugong, pari manta, lumba-lumba, hiu paus, penyu, napoleon, terumbu karang, pasir laut dan mangrove sebagai sebagai biota laut dan ekosistem yang dilarang untuk dimanfaatkan. Sedangkan biota seperti ikan ole, baronang, urapi, bisuko, tihou (cacing pasir) diatur pemanfaatnya melalui hukum adat.

Adanya kebutuhan batu karang dan pasir laut untuk pembangunan rumah atau infrastruktur menjadi hal penting untuk dipikirkan lebih lanjut.

Selain kebutuhan kayu, baik untuk kebutuhan bangunan atau kayu bakar yang masih menjadi bahan bakar untuk memasak, khususnya untuk kegiatan besar di masyarakat.

B.2. Pemukiman

Pemukiman di desa Kollo Soha telah tertata baik. Akses jalan memadai dengan jalan utama berupa aspal dan jalan perkampungan berupa semen cor yang cukup luas. Bangunan di desa Kollo Soha umumnya merupakan bangunan semen dan beton. Tidak lagi banyak rumah panggung berbahan kayu. Rumah panggung yang ada telah mengalami modifikasi berupa semen dan beton.

Untuk bahan baku seperti semen didatangkan dari luar pulau. Sedangkan kebutuhan pasir menggunakan pasir pantai. Rangka atap menggunakan kayu atau baja ringan dengan atap berupa seng atau galvalium. Kawasan pemukiman desa Kollo Soha seperti umumnya desa lain mengikuti bentuk jalan raya dan lebih mendekati Kawasan pesisir dimana Kawasan dataran lebih banyak dimanfaatkan untuk pertanian.

Dalam memenuhi kebutuhan air bersih untuk kegiatan sehari-hari, masyarakat desa Kollo Soha menggunakan air dari PAM yang dikelola Yayasan Te'e Luo. Air bersih sudah terdistribusi sampai ke rumah masyarakat menggunakan jaringan perpipaan. Biaya yang harus dikeluarkan untuk satu kubiknya adalah Rp. 5.000.

Selain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, masyarakat memanfaatkannya untuk menyiram tanaman budidaya di kebun. Air diangkut menggunakan jerigen menggunakan motor.

Desa Kollo Soha memiliki beberapa sumur yang menghasilkan air tawar. Namun saat ini tidak banyak digunakan. Tidak dimanfaatkannya sumur-sumur tersebut, karena masyarakat sudah dimudahkan dengan akses air tawar yang disediakan melalui PAM.

Energi listrik dipenuhi melalui PLTD yang dikelola PLN. Terbatasnya kapasitas produksi listrik serta kendala-kendala teknis membuat listrik kerap



Permukiman penduduk Desa Kollo Soga. Bangunan dominan berbahan semen dan batu. Tidak banyak rumah panggung saat ini. Bangunan Pos Kesehatan Desa persis disamping Kantor Desa tidak lagi beroperasi. Masyarakat memanfaatkan akses jalan raya untuk menjajakan olahan ikan kering dan ikan garam. Bangunan PLTS yang tidak sempat beroperasi setelah selesai dibangun



padam. Listrik di Pulau Tomia rutin terjadi pemadaman secara bergilir.

Mensikapi kekurangan energi listrik, pada tahun 2017 - 2018 terdapat program dari MCI Indonesia yang didukung oleh USAID membangun empat PLTS berkapasitas 800 k Wp. Pelaksana Proyek adalah PT Inti Karya Persada Teknik (IKPT) yang berkedudukan di Jakarta. Bangunan tersebut selesai tahun 2018. Sayangnya, PLTS yang terbangun serta jaringan telah dipasang dirumah-rumah penduduk, tidak sempat beroperasi karena persoalan manajemen. Empat bangunan PLTS saat ini hanya sebagai monumen energi bersih yang mangkrak.

Ada keinginan dari desa-desa dimana bangunan PLTS berdiri untuk mengelola. Namun pemerintah desa maupun tokoh masyarakat tidak cukup mendapatkan informasi setelah program hibah tersebut diserahkan terimakan dan dianggap selesai. Yang diketahui hanya informasi telah terbentuk sebuah lembaga untuk mengelola dari hibah program PLTS tersebut. Sementara, pihak pelaksana dalam websitenya menyatakan: *“IKPT sebagai EPC penyedia solusi sangat bangga untuk melakukan dan menyelesaikan Proyek Listrik Tenaga Surya Photovoltaic On-Grid, proyek yang disebut Proyek Kemakmuran Hijau di bawah MCA-*

Indonesia dan ini akan melengkapi referensi Proyek Energi Terbarukan, juga bagi IKPT secara khusus untuk lebih banyak lagi pengalaman dalam Energi Terbarukan”

(<https://www.ikpt.com/2018/04/05/penyelesaian-pv-solar-proyek-wakatobi/>)

Dalam mengakses fasilitas kesehatan masyarakat desa Kollo Soha harus merujuk ke luar desa, baik ke Puskesmas maupun Pustu. Fasilitas kesehatan pada tingkat desa berupa Polindes atau Poskedes tidak lagi beroperasi. Pelayanan Kesehatan untuk ibu hamil dilayani melalui posyandu dan kader desa dan petugas dari pustu. Ketika tidak dapat ditangani pada tingkat desa maka akan dirujuk ke puskesmas yang berada di desa Usuku yang juga sebagai Ibu Kota Kecamatan Tomia Timur yang berjarak 6 Km. Penanganan kesehatan yang tidak dapat ditangani pada tingkat Puskesmas, akan dirujuk ke Rumah Sakit Daerah yang berada di Ibu Kota Kabupaten di Wanci, Pulau Wangi-wangi. Jarak ke Ibu Kota Kabupaten kurang lebih 8,84 Km dengan menggunakan angkutan laut. Terdapat transportasi reguler yang melayani dari Pulau Tomia ke Pulau Wangi-wangi yang beroperasi setiap hari. Namun dalam kondisi gelombang tinggi berbahaya, yang umumnya terjadi pada musim

angin barat, angkutan laut tidak beroperasi karena alasan keselamatan.

Mobilitas masyarakat desa Kollo Soha untuk dalam pulau menggunakan jalur darat dimana infrastruktur jalan sudah cukup bagus dengan adanya jalan aspal dan cor dan dapat dilalui oleh kendaraan roda empat. Mayoritas masyarakat desa Kollo Soha menggunakan kendaraan roda dua untuk mobilitas dalam pulau termasuk untuk pergi ke kebun. Sedangkan perahu untuk kebutuhan melaut umumnya menggunakan bahan fiber glass dengan mesin 40 pk. Harga BBM pertalite pada pengecer Rp. 15.000/liter atau 10.000 untuk 0,5 liter. Sedangkan pertamax dihargai Rp. 18.000/liter. Pada kondisi cuaca buruk, harga tersebut mengalami kenaikan karena keberadaan BBM yang langka. Untuk mobilitas keluar ataupun masuk pulau masyarakat menggunakan kapal yang secara rutin masuk dan keluar pulau dengan rute Wanci-Tomia. Biaya yang harus dikeluarkan perorang untuk naik kapal cepat adalah 50.000 per orang jika cuaca mendukung kapal dapat bersandar ke Pelabuhan akan tetapi jika tidak harus menggunakan kapal kecil lagi dengan biaya 20.000 perorang. Selain rute Wanci-Tomia terdapat juga rute lainnya ke pulau Kaledupa dan Binongko akan tetapi sangat dipengaruhi oleh kondisi laut dimana saat gelombang tinggi untuk mencapai pulau lain harus terlebih dahulu singgah di pulau Wanci.

Fasilitas Pendidikan yang tersedia di desa Kollo Soha adalah PAUD, TK, SD, SMP, dan SMK. Sedangkan untuk melanjutkan pada jenjang perguruan tinggi harus ke Pulau Wangi-wangi atau Ibu Kota Provinsi, di Kendari.

Pelayanan administrasi pada tingkat desa dilayani melalui Kantor Desa yang beroperasi dari hari Senin – Jumat. Namun sebagaimana umumnya pemerintahan pada tingkat desa, jam operasional pelayanan pemerintahan desa dilayani tanpa mengenal hari kerja. Sabtu dan Minggu sebagai hari libur, bahkan di luar jam kantor, jika ada warga yang membutuhkan, staff pemerintah desa atau kepala desa tetap terlayani.

Masyarakat desa Kollo Soha sendiri masih memiliki budaya gotong royong yang sangat kuat. Hal ini dapat dilihat dari gotong royong saat ada yang membangun rumah. tradisi membangun fondasi dan cor secara gotong royong masih dilakukan dimana saat akan ada yang membangun rumah undangan akan disebar. Dalam pembagiannya perempuan menyiapkan konsumsi sedangkan laki-laki mengerjakan pembangunan rumah. Konsumsi dan bahan bangunan di tanggung oleh pemilik rumah. Tradisi gotong royong ini menjadi media bersosialisasi yang baik untuk menambah kedekatan emosional antar tetangga.

B.3. Lahan pertanian

Lahan pertanian masyarakat berupa kebun dengan jenis tanaman budidaya ubi kayu, ubi jalar, jagung, sayuran (kangkung, sawi, terong, tomat), kacang panjang, kacang tanah, bawang merah, rica atau cabai dll. Lokasi kebun tidak jauh dari Kawasan pemukiman lebih tepatnya di timur desa.

Pola pertanian hortikultura hanya mengandalkan air hujan. Kondisi tanah berupa batu kapur dengan sedikit hara, menempatkan pola pertanian warga menyesuaikan musim, baik dalam menyiapkan lahan pertanian, pembibitan maupun tanam. Ketidak tepatan dalam menentukan aktifitas pada masing-masing tahapan, berisiko gagal panen, atau bahkan gagal tanam.

Dalam mengelola pertanian, perempuan berperan lebih dominan dari pada laki-laki. Peran laki-laki umumnya pada penyiapan lahan yang dilakukan menjelang musim penghujan. Sedangkan masa tanam, perawatan sampai menjual hasil lebih banyak dilakukan perempuan. Laki-laki umumnya melaut dan mulai terlibat dalam mengelola pertanian setelah dari melaut.

Aktivitas untuk mengolah lahan pertanian dilakukan saat pagi dan siang menjelang sore hari. Masing-masing jenis tanaman memiliki masa panen yang berbeda-beda. Untuk sayuran seperti kangkung, sawi, dan bayam dapat dipanen dalam satu bulan. Tanaman tomat, cabe, dan kacang-

kacangan dapat dipanen dalam waktu dua sampai tiga bulan. Jagung dan bawang merah membutuhkan waktu 3 bulan untuk panen.

Pola pertanian yang sangat tergantung dengan curah hujan, menyebabkan warga harus bersiap untuk menyiram tanaman saat hujan tidak turun lebih dari dua hari. Warga akan mengangkut air dari permukiman antara 5 – 10 liter menggunakan sepeda motor atau berjalan kaki jika lokasi pertanian tidak jauh dari rumah. Suhu yang dirasakan semakin panas dari tahun-tahun sebelumnya menyebabkan tanaman terganggu, bahkan mati jika tidak disiram lebih dari dua hari, jika tidak ada hujan.

Sejak tahun 2019, tanaman jagung mengalami gangguan hama ulat. Sebagian besar tanaman warga gagal panen. Telah banyak upaya yang dilakukan warga mensikapi serangan hama ulat, namun belum berhasil. Berbagai pestisida telah dicoba. Demikian juga dengan cara manual.

Selain jagung, tanaman bawang merah juga mengalami kegagalan. Tanaman bawang merah

jika terserang yang dikenal dengan Lakadea daun bawang akan keriting dan layu, bawang akan busuk dan mati. Sama halnya dengan tanaman jagung, persoalan budidaya bawang merah juga belum tertangani warga. Petani akan pasrah jika tanaman jagung atau bawang merah telah terserang hama/penyakit.

Pada tanaman sayur, gangguan hama berupa ulat dan belalang. Jika terlalu banyak air(hujan), tanaman sayur juga akan busuk dan mati atau pertumbuhannya terganggu.

Saat ini petani di seda Kollo Soha lebih banyak menggunakan pupuk dan pestisida kimia. Pupuk kandang sudah jarang digunakan karena sudah sedikit yang memiliki hewan ternak. Untuk mengolah $\frac{1}{4}$ hektar kebun umumnya petani di desa Kollo Soha menggunakan satu karung pupuk Urea atau MPK dengan biaya yang harus dikeluarkan sebesar 450,000.

Kayu bakar masih menjadi pilihan masyarakat untuk memasak, khususnya pada acara besar/perayaan. Kebutuhan kayu bakar akan



Sekalipun jagung tidak bisa diharapkan berhasil karena hama ulat, petani masih mencoba menanam. Untuk bibit, menyimpan di atas perapian.

Ubi kayu membutuhkan waktu 1,5 – 2 tahun untuk panen.

Jambu mete menjadi salah satu komoditas untuk menghasilkan kacang mete

sangat besar pada acara pernikahan. Pilihan atas kayu bakar tidak lepas dari bahan bakar seperti gas yang beredar dipasaran sangat tinggi (non subsidi). Gas subsidi 3 Kg tidak ditemui di Pulau Tomia. Gas yang beredar dengan ukuran 5 Kg atau 12 Kg. kayu bakar dipenuhi dari tanaman dilahan-lahan pertanian yang ada. Kesadaran yang telah ada, menempatkan masyarakat tidak lagi memanfaatkan kayu mangrove. Kebutuhan kayu bakar yang besar yang bisa mencapai 10 - 12 truk untuk satu kali pesta pernikahan menggambarkan besaran tanaman kayu yang harus ditebang.

Jenis tanaman yang ditanam: kangkong 1 bulan, bayam bayam, kacang oanjang, sawi, terong, buncis, kacang merah, cabe, tomat, bayam merah. Bawang merah, jagung, ubi kayu, kacang tanah, ubi jalar. Hasil kebun diutamakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sedangkan lebihnya dijual ke pasar atau penampung yang mendatangi petani langsung. Pendapatan rata-rata dari berkebun dalam satu kali panen berkisar antara 1-1,5 juta.

B.4. Hutan dan sungai

Hutan di pulau Tomia berupa hutan bakau. Tidak semua desa/kelurahan memiliki kawasan hutan mangrove. Desa/Kelurahan yang memiliki kawasan mangrove adalah Desa Lamanggau, Waiti, Timu dan Kelurahan Patipelong. Desa Kollo Soha sendiri tidak memiliki hutan mangrove. Pada wilayah daratan berupa perkebunan yang dikelola warga. Selain tanaman semusim, warga juga menanam berbagai tanaman keras seperti buah-buahan dan tanaman kayu. Tanaman buah yang cukup dominan adalah jambu mete, mangga, jambu, asam, jeruk, coklat dan kelapa. Sedangkan tanaman kayu berupa tanaman albasia, jati, atau beragam jenis yang tumbuh dengan sendirinya.

Sungai yang berada di desa Kollo Soha merupakan bagian dari DAS Tomia berupa anak sungai. Sungai hanya mengalir saat musim penghujan. Sungai yang ada tidak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan perkebunan maupun kebutuhan sehari-hari. Karena saat badan sungai terisi air, kebutuhan air telah terpenuhi dari

curah hujan yang ditampung maupun secara langsung menyirami tanaman pertanian.

B.5. Pantai dan Laut

Laut merupakan sumber daya penting dan menjadi bagian tumpuan penghidupan masyarakat. Pemanfaatan laut selain sebagai wilayah tangkapan berbagai biota laut, juga sebagai sarana penting mobilitas masyarakat.

Selain Bertani, sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai nelayan. Alat yang digunakan antara lain jarring, pancing, panah, dan bubu. Sedangkan perahu yang digunakan adalah perahu berbahan dasar *fiber glass* dengan kapasitas mesin tempel 5.5-15 pk. Sampai saat ini alat tangkap yang digunakan oleh nelayan seperti jaring insang dengan size 2-3 inci untuk jenis ikan karang. Khusus ikan *ole* menggunakan jaring dengan size 1,5-2 inci. Jaring ini tidak diperkenankan menangkap ikan karang. Karena dapat mengganggu pertumbuhan ikan karang.

Wilayah tangkapan nelayan desa Kollo Soha cukup jauh dari wilayah pemukiman. Untuk mencapai lokasi tangkapan, satu jam dan yang terjauh mencapai 2 jam. BBM yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan operasional menangkap ikan sekitar 10 sampai 40 L pulang-pergi. Kegiatan menangkap ikan dilakukan pada sore dan malam hari. Jenis tangkapan yang didapat diantaranya adalah ikan kakap (putih, merah, tiger), kakatua, momar, landea, baronang, bobara, katamba, belut laut, dan pogo.

Pulau Sawoh dan Lantea merupakan lokasi tangkapan masyarakat. Untuk mencapai pulau Sawoh dibutuhkan waktu tempuh kurang lebih satu jam sedangkan untuk mencapai pulau Lantea dibutuhkan waktu sekitar 2 jam. Body perahu yang digunakan masyarakat umumnya berbahan dasar fiber dengan mesin tempel kapasitas 40 Pk. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan desa Kollo Soha antara lain jaring, pancing, bubu panah, dan teripang.

Jumlah tangkapan saat ini dirasakan tidak terlalu berdampak bagi masyarakat meskipun mengalami

penurunan dari segi kuantitas. Hasil tangkapan diutamakan terlebih dahulu untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, jika berlebih akan diolah menjadi ikan kering dan ikan asin. Harga jual tergantung jumlah dan jenis ikan. Ikan asin dijual per ikat dengan harga bervariasi antara 20.000-1000.000 per ikat. Masyarakat umumnya menjualnya di sepanjang jalan utama desa Kollo Soha atau ke penampung.



B.6. Wisata

Potensi wisata desa Kollo Soha sangat besar. Destinasi wisata tidak saja berupa hamparan pantai berpasir putih berair jernih, tempat bertelur penyu, padang lamun, terumbu karang atau pemandangan alam pantai dan laut khas Wakatobi. Wilayah daratan dengan ragam sosial budaya serta kehidupan adat/tradisi masyarakat berpotensi untuk dikembangkan.

Potensi wisata yang besar telah mulai diidentifikasi melalui proses partisipatif yang difasilitasi oleh YKAN pada tahun 2022. Melalui proses partisipatif, telah teridentifikasi berbagai potensi yang dapat dikembangkan seperti pantai Soba dan Hondue,

tradisi/adat istiadat sebagai pengembangan wisata budaya maupun tradisi bertani atau nelayan.

Salah satu potensi yang dapat dikembangkan menjadi objek wisata adalah proses pembuatan ikan kering dan ikan asin. Kollo Soha memang sudah terkenal sebagai desa penghasil ikan asin. Proses pembuatan ikan asin mulai dari tahap pengeringan sampai pada hasil akhir berupa produk ikan asin dapat menjadi pengalaman tersendiri bagi wisatawan yang berkunjung.

Potensi bawah laut desa Kollo Soha juga menjadi hal yang menarik untuk dikembangkan. Keanekaragaman biota laut serta terumbu karang menjadi pengalaman tersendiri bagi wisatawan yang berkunjung di Desa Kollo Soha. Selain keindahan bawah laut pantai pasir putih juga menjadi potensi lainnya yang dapat dikembangkan untuk menarik minat wisatawan.

Desa Kollo Soha saat ini merupakan salah satu desa wisata yang ditetapkan Pemerintah Wakatobi. Penetapan ini tidak lepas dari potensi wisata yang ada serta kesiapan dari pemerintah desa untuk mengembangkan potensi wisata yang ada.

Penetapan sebagai desa wisata belum sejalan dengan pengembangan berbagai potensi maupun kesiapan dalam mengelolanya. Beberapa kendala yang dirasakan masyarakat adalah SDM yang ada, sistem manajemen maupun pemasaran yang kurang maksimal. Dari sisi obyek wisata juga dirasakan masyarakat masih perlu banyak perbaikan maupun melengkapi prasana dan sarana bagi wisatawan.

Ekowisata merupakan salah satu konsep pengembangan yang didorong di Desa Kollo Soha. Wisata yang menerapkan pilar utama; konservasi, pemberdayaan masyarakat serta pertumbuhan ekonomi memiliki tantangan tersendiri. Wisata massa (*mass tourism*) yang banyak dilihat kerap menjadi ukuran kemajuan dari pariwisata. Salah satunya adalah jumlah kunjungan wisata sebagai tolok ukur kesuksesannya.



Trend wisata yang memadukan kehidupan masyarakat sehari-hari saat ini telah memiliki pasar tersendiri. Seperti yang dikembangkan Perkumpulan Bingkai Indonesia bersama Leksa Ganessa di Dusun Tembi, Kabupaten Bantul Yogyakarta. Wisata kuliner yang dikenalkan adalah wisatawan berproses sejak menyiapkan bahan masakan, mengolahnya sampai menikmati hasil olahannya sendiri. Kegiatan bertani juga menjadi atraksi wisata yang dapat memberi pengalaman bagi wisatawan. Merasakan membajak sawah atau aktivitas memanen padi.

Konsep wisata yang tidak membutuhkan beragam fasilitas ini dapat dikembangkan di Desa Kollo Soha. Beragam aktivitas warga dapat menjadi paket wisata yang ditawarkan. Dari mulai mengenalkan beragam makanan khas sebagai wisata kuliner, aktivitas di laut seperti memancing atau menangkap ikan dan mengolahnya menjadi ikan garam atau ikan asin, beragam acara adat maupun bertani.

C. Kalender musim dan kehidupan

Masyarakat peserta diskusi membagi musim berdasarkan penghujan dan kemarau serta berdasarkan arah angin.

Tabel 2 Pembagian kalender musim masyarakat Desa Kollo Soha

Bulan	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Musim		Hujan	Kabali bali	Hujan								
Musim Angin		Barat	searan, barat daya langgana			Timur						peralihan

Musim penghujan terjadi pada bulan Januari – Februari dan penghujan ke dua pada bulan April – Mei. Sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan Juni – Desember. Terdapat kemarau dalam waktu satu bulan pada bulan Maret.

Pembagian musim ini didasarkan pada jumlah hari hujan. Sehingga saat bulan Maret, dianggap kemarau. Masa pancaroba atau peralihan terjadi satu bulan sebelum memasuki musim penghujan atau kemarau.

Sedangkan pembagian musim berdasarkan arah angin, dikenal musim angin barat dan musim angin timur. Angin barat identik dengan musim penghujan. Sedangkan musim timur identik dengan musim kemarau. Musim barat terjadi pada bulan Desember – Januari. Bulan Februari – Maret merupakan masa peralihan atau dikenal sebagai masa kabali-bali. Istilah ini menggambarkan arah angin yang kerap berubah-ubah dalam satu waktu. Bulan April – September memasuki musim angin timur. Oktober – November kembali memasuki masa kabali-bali untuk memasuki musim angin barat.

Masyarakat masih menggunakan tanda-tanda alam dalam menentukan musim. Memasuki musim hujan, ditandai dengan banyaknya serangga *baoti* (sejenis laron) yang mengelilingi cahaya lampu. Musim hujan juga ditandai dengan kemunculan burung *kure-kure* dan *manu-manu baha*. Beberapa tanaman muncul tunas baru seperti asam, loro, luku atau *kamanu-manu* serta kemunculan angrek yang tumbuh di batu. Matahari akan tenggelam ke arah barat daya.

Memasuki musim kemarau, tanda alam yang digunakan antara lain warna langit saat matahari terbenam berwarna merah. Matahari tenggelam ke arah barat laut. Muncul banyak belalang, kupu-kupu dan agas. Juga muncul ubur-ubur jenis tertentu. Daun pohon ketapang berguguran. Saat malam, terasa lebih dingin.

Curah hujan mulai dirasakan pada bulan Desember dengan intensitas rendah. Memasuki bulan Januari, intensitas meningkat dan tertinggi pada bulan Februari. Memasuki bulan Maret, intensitas hujan berkurang bahkan bisa tidak ada hujan. Hujan kembali cukup tinggi pada bulan April – Mei.

Pada bulan April – Mei, terdapat fenomena alam yang cukup unik. Masyarakat mengenalnya dengan istilah *Sia Benu* yaitu hujan selama sembilan hari sembilan malam dan *Palu Bete* yaitu hujan delapan hari delapan malam. Hujan di masa angin timur ini cukup unik karena berdurasi sangat panjang. Istilah yang digunakan masyarakat adalah menggambarkan masyarakat sampai kehabisan kayu bakar sebagai sarana memasak. Sehingga terpaksa menggunakan kayu yang ada, baik bagian dari perlengkapan bangunan rumah atau lainnya untuk dijadikan sebagai kayu bakar.

Fenomena di atas saat ini telah berkurang. Masa hujan di musim timur tidak lagi sampai delapan atau sembilan hari sembilan malam. Sepuluh tahun terakhir, hujan siang malam berkisar 3 – 4 hari saja. Masyarakat juga tidak lagi mengorbankan kayu dari bangunan rumah karena telah menggunakan gas atau minyak tanah untuk memasak.

Pada musim kemarau, suhu tertinggi dan kering terjadi pada bulan September – November. Sedangkan kekuatan angin terjadi pada musim angin barat dan musim angin timur. Pada angin barat, kekuatan angin sangat kuat pada bulan Januari – Februari. Sedangkan pada musim angin timur terjadi pada bulan Juni – Agustus.

Kekuatan angin berkorelasi dengan ketinggian gelombang dan arus laut. Pada saat itu,

transportasi dari atau ke pulau Tomia kerap tidak beroperasi. Waktu tidak beroperasinya pelayaran 3 – 7 hari secara berturut-turut. Mensikapi kondisi tersebut, masyarakat telah bersiap dengan menyimpan kebutuhan dasar seperti bahan pangan, obat-obatan dll.

Pasang surut tertinggi terjadi bulan Desember – Februari pada musim angin barat dan bulan September – Oktober pada musim angin timur.

Pada musim angin barat, pendapatan nelayan menurun. Karena saat itu, nelayan sulit melaut. Demikian juga saat musim angin timur pada bulan Juli – Agustus. Saat itu gelombang sangat tinggi, sehingga nelayan lebih memilih untuk tidak melaut dan beraktivitas di ladang atau kebun maupun kegiatan lainnya.

Nelayan meningkat pendapatannya bulan Maret – April pada masa peralihan dari musim barat dan musim angin timur. Pendapatan tinggi juga terjadi pada bulan September – November. Jenis tangkapan berupa katamba, kakap dan kerapu.

Pada musim angin timur atau bersamaan dengan musim kemarau, hasil tangkapan nelayan langsung diolah menjadi ikan kering atau ikan garam di pulau terdekat wilayah tangkapan. Nelayan kembali ke darat sudah dalam bentuk ikan kering atau ikan garam ke rumah. Hanya membutuhkan waktu 1 – 2 hari untuk mengeringkan ikan jika kondisi cuaca terik.

Aktivitas bertani dimulai pada bulan Desember dengan menyiapkan lahan pertanian. Memasuki bulan Januari, dimana hujan sudah mulai cukup banyak, masyarakat mulai menanam. Jenis tanaman budidaya pertanian berupa sayur, jagung, ubi kayu, cabe, umbi rambat dan bawang merah. Lahan pertanian tadah hujan, menyebabkan semua jenis tanaman tersebut ditanam saat musim hujan.

Masa panen tanaman berdasarkan jenis. Sayuran dapat dipanen selama 30 hari. Cabe, jagung, kacang-kacangan antara 2 – 3 bulan. bawang merah tiga bulan dan ubi kayu antara 8 – 12 bulan.

Sejak tahun 2019, tanaman jagung terserang hama ulat. Sampai saat ini, petani belum mampu mengatasi hama yang sangat masif menyerang tanaman jagung sejak baru tumbuh. Telah banyak upaya yang dilakukan masyarakat menghadapi serangan hama ini, namun belum berhasil.

Tanaman bawang merah juga saat ini mengalami serangan penyakit *lakadea*. Tanaman bawang yang terserang akan layu dan mati. Berbagai upaya telah dilakukan masyarakat dalam mengatasi masalah ini. Modal yang cukup besar dalam budidaya bawang merah, menyebabkan petani mengalami kerugian yang signifikan jika tanaman bawang terserang hama/penyakit ini.

Ciri tanaman bawang merah terkena *lakadea* adalah: bagian akar lembek dan membusuk dengan warna keputihan, bentuk umbi (bawang lonjong atau memanjang, bagian ujung atas bawang mengeras dan daun tampak lembek dan lusuh. Masyarakat belum mengetahui penyebabnya, apakah hama atau penyakit. Petani dari Desa Waiti Barat, La Alihuma (52 tahun) pernah mencabut dan melihat banyak cacing kecil. *Lakadea* menyerang tanaman bawang Merah pada musim penghujan (Siska Pratiwi, 2022).



Tanaman bawang merah yang terserang *lakadea*. Perbandingan umbi bawang yang terkena *lakadea* (kiri) dan yang normal (kanan). Dok. Siswa Pratiwi - Lekasura



Mata pencaharian lain masyarakat adalah ternak. Bagi pemilik ternak, banyak permintaan pada hari raya Idul Adha. Saat itu, masyarakat Pulau Tomia yang sebagian besar adalah muslim melaksanakan ibadah Qurban berupa hewan ternak besar seperti kambing atau sapi.

Berdasarkan kalender musim yang ada, pendapatan tertinggi masyarakat dari sektor nelayan pada musim angin timur. Selain hasil tangkapan cukup banyak pada bulan September – November, panas matahari juga sedang tinggi. Sehingga proses pengeringan ikan garam atau ikan kering menjadi sempurna.

Hasil tangkapan tinggi juga terjadi pada bulan Maret – April. Berbeda dengan hasil tangkapan pada musim kemarau, bulan April adalah masa hujan ke dua. Kondisi ini berpengaruh pada pengeringan ikan. Proses pengeringan mengalami kendala, karena kurang panas. Ikan kerap menjadi busuk dan berulat atau berjamur. Sekalipun kering, kualitasnya menjadi kurang baik.

Pendapatan dari sektor pertanian pertama dari panen sayur yang hanya membutuhkan waktu 30 hari. Masyarakat panen tanaman sayur pada bulan Februari dan dilanjutkan dari tanaman lainnya seperti terong, rica/ cabe, kacang panjang, jagung bulan Maret dan bawang merah pada bulan April. Ubi kayu atau singkong baru dapat dipanen bulan September ke atas.

Selain masalah hama, petani mengalami kesulitan dalam menentukan masa tanam karena keterbatasan air. Tidak jarang petani harus mengulang menanam karena bibit tanaman mati kekurangan air.

Dari sisi pengeluaran, tertinggi pada bulan Ramadhan dan Idul Fitri. Masyarakat Kollo Soha terbiasa harus menyiapkan berbagai hidangan untuk berbuka puasa. Pada Idul Fitri, tradisi yang ada adalah menyiapkan pakaian dan perlengkapan ibadah baru. Bangunan rumah juga umumnya mendapatkan perawatan dengan cat baru. Selain itu, masing-masing rumah perlu menyiapkan beragam aneka hidangan dan kue

untuk menyambut tamu maupun sanak saudara yang berkunjung ke rumah.

Pengeluaran tinggi juga terjadi pada bulan Desember dan Juni bersamaan dengan waktu libur panjang sekolah. Bagi keluarga yang memiliki anak atau saudara bersekolah di luar kampung, biasanya pulang untuk berlibur. Biaya harus dikeluarkan untuk transportasi, pembayaran sekolah maupun biaya hidup sekembali dari kampung halaman.

Banyak perayaan atau kegiatan menyambut Kemerdekaan Republik Indonesia. Pengeluaran terjadi dari mulai tanggal 1 – 17 Agustus. Pengeluaran lain pada bulan-bulan dimana banyak penduduk melangsungkan pernikahan. Waktu pelaksanaan umumnya didasarkan atas hari baik berdasarkan perhitungan adat dengan kalender Hijriyah. Banyaknya acara pernikahan pada bulan Syafar, Syawal (setelah Idul Fitri), Dzhijjah (setelah Idul Adha) untuk pesta pernikahan. Kurban dan aqiqah dilakukan pada bulan Dzulhijjah.

Terdapat tradisi menyumbang pada acara pernikahan bagi saudara dekat. Jika satu keluarga menerima sumbangan berupa kambing dalam jumlah tertentu, akan memberikan sumbangan dengan jumlah yang sama. Besarnya pesta pernikahan juga menjadi simbol dari status sosial.

D. Sejarah Penghidupan, Sumber Daya Alam dan Bencana

Sejarah penghidupan dan sumberdaya dan kebencanaan merupakan piranti yang digunakan untuk melengkapi baseline profil masyarakat. Piranti ini bertujuan menggali dan mendiskusikan proses yang terjadi terkait mata pencaharian dan pengelolaan sumberdaya alam tumpuan penghidupan masyarakat. Secara partisipatif, masyarakat difasilitasi untuk berdialog, berbagi informasi, pengetahuan maupun pengalaman dan menjadikan media refleksi tata kelola sumberdaya yang dilakukan selama ini. Apa hasil-hasil yang dicapai, adakah dampak yang ditimbulkan, baik sisi positif maupun negatif serta menemukan

gambaran persoalan penting terkait sumber-sumber penghidupan. Melalui proses ini juga akan digali berbagai pengetahuan atau kearifan lokal yang ada di masyarakat dan sumberdaya tempatan sebagai modalitas menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Desa Kollo Soha merupakan pemekaran dari desa Waiti Barat Pada tahun 2007. Masyarakat pada awalnya tinggal di daerah pesisir akan tetapi pindah ke atas bukit untuk menghindari perompak atau bajak laut yang kerap menyerang dan merampas hasil pertanian masyarakat bahkan menculik warga untuk dijadikan budak. Setelah adanya pembangunan jalan raya dan melalui program pemerintah masyarakat desa Kollo SOha kembali menempati wilayah pesisir. Selain Bertani masyarakat juga sejak dulu memanfaatkan laut untuk memenuhi kebutuhan protein.

Sebagai petani, warga mengikuti perkembangan pola budidaya. Berbagai teknik pertanian maupun penggunaan saprodi yang umum digunakan di luar pulau dicoba untuk diterapkan di lahan pertanian. Demikian juga berbagai jenis tanaman budidaya. Penggunaan pestidisa, herbisida maupun pupuk kimia telah digunakan untuk meningkatkan produktifitas hasil pertanian. Demikian juga dengan beberapa jenis bibit unggul yang diproduksi perusahaan besar bibit.

Untuk membersihkan rumput atau gulama di kebun ada kebiasaan yang dikenal "*pohamba-hamba*". Sebuah tradisi di masyarakat yang secara bersama-sama membersihkan lahan yang dilakukan secara bergiliran dengan cara manual. Cara tersebut mulai ditinggalkan seiring mulai dikenal dan digunakannya herbisida. Demikian juga dengan lahan bergilir dengan cara tebas bakar. Pola lahan bergilir dan tebas bakar adalah cara tradisional

untuk mengembalikan unsur hara dan penyuburan lahan seiring mulai terbatasnya lahan pertanian yang ada.

Era perdagangan rakyat tahun 1960 – 80-an, dimana masyarakat Kolo Soha maupun warga kepulauan di Wakatobi berprofesi sebagai pedangan dengan membawa kapal-kapal besar, membawa banyak perubahan terhadap sistem penghidupan masyarakat. Dari sisi pola konsumsi, seiring dengan pendapatan yang meningkat, makanan pokok berupa kasuami yang berbahan singkong, mulai beralih ke beras. Sebelumnya, konsumsi beras hanya pada hari-hari besar, acara pesta atau saat anggota keluarga sakit. Beras yang harus didatangkan dari luar pulau menjadi salah satu makanan mewah.

Mulai beralihnya jenis makanan pokok juga didorong ketersediaan beras bantuan dari pemerintah untuk masyarakat miskin pada era orde baru. Saat itu, beras juga menjadi salah satu indikator penilaian tingkat kesejahteraan suatu masyarakat. Alasan lain mulai beralihnya jenis pangan dari singkong ke beras adalah karena proses membuat kasuami membutuhkan waktu lama. Indikator kesejahteraan lain adalah



Untuk menikmati kasuami tidak harus membuatnya sendiri. Warga telah menempatkannya sebagai komoditas untuk dijual dalam bentuk siap saji, lengkap dengan sayur dan lauk pauknya

bangunan rumah berbahan tembok dan lantai semen. Dorongan pemerintah daerah dalam pengentasan kemiskinan serta mulai terbukanya akses terhadap dunia luar, sedikit banyak merubah pandangan sebagian besar masyarakat terhadap pola konsumsi dan gaya hidup.

Saat ini, sebagian besar rumah masyarakat sudah menggunakan rumah tembok dengan bahan dasar semen dan alas keramik. Rumah panggung dengan bahan dasar kayu jarang ditemukan. Saat ini tidak lagi menjadi pilihan karena pertimbangan lebih mahal dan membutuhkan perawatan yang terus menerus. Rumah-rumah warga sudah dilengkapi toilet, energi listrik yang dipasok oleh PLN, serta aliran air PAM yang dikelola oleh Yayasan Tee Luo.

Era 80 – 90-an, merupakan era kejayaan bagi penduduk Wakatobi. Tak terkecuali Desa Kollo Soha. Saat itu dikenal dengan era pelayaran rakyat. Banyak penduduk Kollo Soha berprofesi sebagai pedagang antar pulau. Berbagai komoditas dari pulau Wakatobi berupa Kopra, ikan kering dan ikan garam dijual ke luar pulau. Selanjutnya berbagai barang dari pulau lain dibeli dan dijual ke berbagai pulau, seperti NTT, Maluku sampai Papua.

Selain berjualan antar pulau, banyak warga Kollo Soha juga yang merantau. Baik sebagai tenaga kerja Indonesia (TKI) maupun kota-kota besar di Indonesia. Hasil dari berbagai usaha yang dilakukan saat itu selain meningkatkan perekonomian, juga membuka pandangan terhadap berbagai aspek. Sektor pendidikan adalah salah satunya yang mengantarkan warga Kollo Soha dan sebagian besar penduduk Wakatobi menempuh pendidikan sampai ke perguruan tinggi. Tidak ada perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan dalam menempuh pendidikan.

Pada sektor pertanian, jenis budidaya yang masih bertahan sejak dulu adalah ubi kayu dan bawang merah. Bawang tomia sudah terkenal sejak dulu akan kualitasnya dengan ukuran yang lebih kecil akan tetapi rasa yang lebih tajam. Selain itu,

tanaman kelapa dan pisang sampai saat ini masih banyak tumbuh. Namun tidak lagi banyak masyarakat yang mengolahnya menjadi kopra atau menjadikan minyak kelapa.

Tanaman sayuran seperti sawi, terong, dan kangkung pada awalnya merupakan bantuan dari pemerintah. Hasil yang baik dan memiliki pasar, menjadikan tanaman ini terus dibudidayakan. Produk sayur desa Kollo Soha saat ini tidak saja memenuhi kebutuhan di Pulau Tomia, tapi juga pulau lain.

Penggunaan pupuk saat ini mulai bergeser, dari pupuk kandang ke pupuk pabrik. Perubahan ini dilakukan karena hasil dari penggunaan pupuk kimia menjadikan pertumbuhan tanaman sayur lebih cepat. Selain alasan pertumbuhan, juga ketersediaan pupuk kandang saat ini sangat terbatas. Karena tidak banyak warga yang memelihara hewan ternak.

Penggunaan pupuk kimia yang telah berlangsung cukup lama dirasakan masyarakat berdampak buruk. Kondisi tanah semakin keras dan tidak subur. Sejak menggunakan pupuk dan pestisida, penyakit dan hama tanaman pun dirasakan semakin banyak dan susah dikenalkan.

Sebelum adanya jaringan air PAM dan sumur bor, masyarakat hanya menanam pada musim hujan. Saat ini banyak petani yang tetap bertani pada awal musim kemarau. Jenis tanaman budidaya umumnya adalah tanaman sayur. Petani menyiram tanaman sayur dengan mengangkut air dari rumah atau sumber air yang ada.

Dari sisi nelayan, peralihan dari perahu kayu ke perahu fiber glass pada tahun 2015. Sebelumnya, warga menggunakan perahu berbahan kayu. Penggunaan mesin tempel mulai digunakan seiring mulai menjauhnya lokasi tangkapan ikan. Sebelumnya, nelayan cukup menangkap ikan di sekitar pantai atau tidak jauh dari pantai. Namun dengan banyaknya warga yang berprofesi sebagai nelayan, jumlah tangkapan mulai berkurang. Berkurangnya ikan juga dipengaruhi dengan maraknya penggunaan bom dan racun di seputar



*Ikan garam hasil olahan masyarakat Kollo Soha.
Doc. Sofyan Eyanks*

pulau Tomia sebelum penegakan hukum atas aktifitas merusak tersebut betul-betul ditegakan pada tahun 90-an akhir. Alat tangkap yang digunakan nelayan sampai saat ini masih sama, yakni pancing, jarring, dan bubu.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ekosistem pesisir dan laut. Kegiatan yang merusak sudah jauh berkurang. Masyarakat juga banyak terlibat dalam upaya perlindungan kawasan, seperti patroli atau melakukan pengawasan bersama petugas Taman Nasional Wakatobi maupun upaya pemulihan. Salah satu upaya yang dilakukan masyarakat desa Kollo Soha dan Taman Nasional adalah pembersihan bintang laut berduri yang merusak terumbu karang. Selain itu pernah dilakukan penanaman mangrove untuk melindungi Kawasan pesisir dari ancaman abrasi akan tetapi masih belum berhasil.

Upaya-upaya tersebut akan terus dilakukan dengan mengembangkan dan mengelola potensi SDA yang ada secara lestari. Pengembangan ekowisata merupakan salah satu yang didorong untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



Salah satu dampak cuaca ekstrem yang terjadi di Pulau Tomia pada area pelabuhan. Jembatan penghubung terputus. Doc. Sofyan Eyanks

BAGIAN 3

PERUBAHAN KONDISI IKLIM DAN DAMPAKNYA

A. Perubahan dan kecenderungan komponen iklim

Proses penggalan informasi dan dialog terkait perubahan dan kecenderungan sifat dan pola cuaca dan musim yang dirasakan masyarakat menggunakan metode diskusi terfokus. Proses melupakan lanjutan dari yang sebelumnya yang membahas terkait profil wilayah. Setelah masing-masing kelompok mempresentasikan dan mendapatkan berbagai masukan dari kelompok lain. Anggota kelompok kembali ke kelompok masing-masing dengan membahas terkait: perubahan dan kecenderungan musim, cuaca dan sejarah kebencanaan terkait iklim. Perubahan dan kecenderungan terkait musim dan cuaca mengacu pada hasil diskusi kalender musim dan sejarah penghidupan. Sedangkan pada kelompok sejarah kebencanaan menggunakan hasil sketsa desa untuk memetakan wilayah terpapar bencana.

Dilihat dari segi cuaca, beberapa komponen mengalami perubahan yang cukup signifikan. Perubahan dirasakan oleh nelayan dimana suhu air laut mengalami kenaikan. Hal ini berdampak pada karang yang memutih dan rusak. Akibat dari karang yang rusak ikan banyak yang mati dan hasil tangkapan nelayan menurun.

Suhu air laut: nelayan merasakan suhu air laut semakin hangat dibanding dulu. Nelayan merasakan jumlah tangkapan ikan dengan bubu berkurang namun tidak diketahui dengan pasti apakah penyebabnya akibat suhu air meningkat atau tidak karena jumlah nelayan juga semakin banyak. Nelayan juga melihat terumbu karang rusak dan memutih (coral bleaching). Di saat musim kemarau dan surut, juga ditemukan ikan mati. Masyarakat berpendapat kecenderungan perubahan suhu air laut ke depan akan meningkat.

Gelombang air laut: Masyarakat merasakan gelombang semakin kuat. Gelombang laut menyebabkan pantai semakin tergerus karena pasir terbawa. Meskipun arus laut akan membawa pasir laut keluar masuk di musim yang berbeda, namun lebih banyak dirasa pasir yang terbawa keluar pantai. Hal ini menyebabkan potensi wisata pantai di Kollo Sola hilang. Gelombang ekstrim juga dapat merusak kapal dan mengganggu aktivitas melaut sehingga hasil tangkapan ikan juga berkurang. Masyarakat berpendapat kecenderungan perubahan gelombang air laut ke depan akan sama dengan kondisi sekarang.

Ketinggian air laut: Masyarakat merasakan air laut semakin naik. Bersamaan dengan gelombang ekstrim, kenaikan air laut akan menyebabkan luasan pantai berkurang. Nelayan semakin sulit menambatkan kapal di darat dan mencari lokasi untuk memperbaiki kapal. Masyarakat berpendapat kecenderungan perubahan ketinggian air laut ke depan akan semakin tinggi.

Suhu udara: Suhu udara dirasakan meningkat (semakin panas). Kondisi ini menyebabkan masyarakat tidak nyaman untuk beraktivitas di luar – waktu berkebun berkurang. Pertumbuhan sayur mayur juga bisa terganggu jika terlalu lama panas. Pangan untuk ternak juga sulit dicari karena rumput liar tidak tumbuh. Adapun jika suhu udara terus panas dirasa baik untuk pengolahan ikan kering, khususnya saat pengeringan. Masyarakat berpendapat kecenderungan perubahan suhu udara ke depan akan semakin tinggi (panas).

Curah hujan: Durasi hujan dirasakan semakin pendek dan intensitasnya berkurang. Kondisi hujan demikian dianggap menimbulkan penyakit bagi tanaman kebun. Selain itu, kondisi hujan

terus menerus juga menyebabkan pengeringan ikan kering tidak maksimal. Masyarakat berpendapat kecenderungan perubahan hujan akan semakin pendek durasinya dan berkurang intensitasnya.

Kecepatan angin: Kecepatan/kekuatan angin dirasakan tidak ada perubahan. Namun durasi angin kencang dirasakan tidak selama dulu (hingga berhari-hari). Kejadian angin kencang (puting beliung) dapat menumbangkan pohon dan tanaman kebun juga merusak atap rumah. Masyarakat berpendapat kecenderungan perubahan kondisi angin akan semakin tidak tentu.

B. Perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim

Pembahasan mengenai perubahan dan kecenderungan musim, masyarakat peserta diskusi mengalami kesulitan dalam menentukan perubahan. Kondisi ini tidak lepas dari kebiasaan masyarakat yang menyandingkan musim dengan bulan masehi.

Masyarakat merasakan, perubahan musim yang terjadi di desa Kollo Soha cukup signifikan. Pada tahun 1980an kemarau dapat terjadi sampai 8 bulan. Mulai tahun 2000an kemarau hanya terjadi selama 2-3 bulan dengan suhu yang lebih tinggi dibandingkan sebelumnya.

Selain perubahan pada musim kemarau, perubahan juga dirasakan pada musim hujan. Curah hujan saat ini jika dilihat dari segi durasi bertambah pendek yang dulu dapat terjadi selama 10 hari, sekarang hanya dua sampai tiga hari. Dari segi intensitas dirasakan semakin deras. Butir-butir hujan dirasakan menjadi semakin besar. Saat ini hujan yang disertai dengan petir menjadi kekhawatiran masyarakat semenjak kejadian 2021.

Perubahan-perubahan yang terjadi baik saat musim kemarau maupun musim hujan memiliki pengaruh terhadap kegiatan penghidupan masyarakat. pada musim kemarau tingkat

kesuburan tanah berkurang. Selain itu sumber pakan ternak banyak yang kering. Dari aspek kesehatan sendiri masyarakat rawan terserang penyakit. Debit air juga dirasakan berkurang bahkan dapat berubah menjadi payau.

Hama *lakadea* mulai menyerang tanaman bawang pada musim hujan. Ikan kering dan ikan garam lebih cepat berulat karena kelembaban yang tinggi saat musim hujan. Angin puting beliung lebih sering terjadi pada musim hujan dan menimbulkan kerusakan pada beberapa rumah warga. Selain puting beliung di empat titik juga terjadi banjir genangan jika hujan mencapai dua hari dua malam. Dari segi Kesehatan masyarakat lebih rentan untuk terserang penyakit. jumlah tangkapan juga berkurang saat musim penghujan.

Melalui proses diskusi perubahan musim, Langkah yang harus dilakukan untuk beradaptasi sudah mulai muncul. Informasi kaitannya dengan cuaca sangat dibutuhkan oleh masyarakat khususnya peringatan cuaca ekstrim. Jalur evakuasi yang aman dari masing-masing ancaman menjadi salah satu kebutuhan masyarakat belajar dari peristiwa cuaca ekstrim sebelumnya. Penangkal petir dinilai sangat penting untuk menghindari kerusakan barang elektronik akibat sambaran petir.

Selain informasi kaitannya dengan cuaca ekstrim, informasi lainnya kaitannya dengan Kesehatan juga perlu ditingkatkan. Pesediaan vitamin dinilai penting untuk menjaga sistem kekebalan tubuh dalam menghadapi perubahan yang terjadi. Selain itu informasi kaitannya dengan hama *lakadea* sangat dibutuhkan petani kaitannya dengan penanganan hama. Pengeringan ikan saat musim hujan juga perlu dicari informasinya sehingga tidak bergantung pada panas matahari.

Dalam menghadapi musim kemarau penanaman pohon dengan jenis tertentu perlu dilakukan untuk menjaga debit air meskipun perlu waktu yang relative lama. Selain penanaman masyarakat menilai perlu adanya sumur resapan

sebagai Langkah untuk melakukan konservasi air. Perlu adanya fasilitas penampungan air hujan sehingga dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga dan kebun saat awal musim kemarau. Selain itu jaringan perpipaan dirasa penting untuk sampai ke wilayah perkebunan sehingga saat musim kemarau lebih mudah untuk menyiram tanaman.

C. Sejarah Kebencanaan

Bencana dipahami sebagai kejadian atau rangkaian kejadian yang menyebabkan gangguan terhadap kehidupan masyarakat, menyebabkan kerugian berupa kematian, kerugian harta benda, ekonomi, psikologis diluar kemampuan masyarakat dalam mengatasinya. Dari terminologi tersebut, ancaman yang berpotensi terjadi atau telah terjadi adalah banjir, gelombang tinggi dan abrasi dan cuaca ekstrim atau angin kencang. Ancaman dari sisi geologis berdasarkan kajian risiko bencana BNPB (INARisk) adalah gempa bumi, tsunami serta longsor. Ancaman lain yang juga terpetakan di wilayah Salafen adalah tsunami, ombak besar dan kekeringan.

Dari sisi bencana terkait klim. Ancaman yang berpotensi menjadi bencana adalah abrasi, angin putting beliung, banjir genangan, gelombang tinggi, kekeringan, dan badai betir. Dari sisi kejadian, dampak yang ditimbulkan dinilai tidak terlalu berdampak atau kecil. Hanya sebagian kecil masyarakat yang mengalami kerugian.

Abrasi menjadi salah satu ancaman bagi masyarakat khususnya nelayan. Saat ini abrasi belum berdampak pada pemukiman pesisir. dampak yang paling dirasakan dari abrasi adalah semakin sulit untuk menambatkan perahu karena pantai yang semakin berkurang. Selain akibat dari opla alam abrasi juga diperparah dengan adanya aktivitas tambang pasir untuk memenuhi kebutuhan pembangunan. Saat ini pantai dirasakan oleh masyarakat berkurang sebanyak 20 meter dari aslinya.

Gelombang tinggi umumnya terjadi setiap tahun pada musim barat dan timur. Syeh Bandar akan mengeluarkan pengumuman dan melarang operasional pelayaran. Waktu paling lama berhentinya operasi pelayaran antara 3 – 7 hari. Terputusnya hubungan dengan pulau lain sementara ini belum berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat. Kecuali dari sektor kesehatan jika ada warga yang harus dirujuk ke rumah sakit yang berada di Pulau Wangi-wangi sebagai ibu kota kabupaten. Pengaruh besar jika terjadi kelangkaan BBM. Tidak adanya BBM dipasaran menyebabkan berbagai kegiatan masyarakat terganggu. Nelayan tidak lagi bisa melaut. Demikian juga dengan kendaraan yang membutuhkan BBM. Pada tahun 2023 terjadi kejadian gelombang ekstrim dimana beberapa kapal nelayan mengalami kerusakan.

Pada tahun 2013 pernah terjadi angin putting beliung yang menimbulkan kerusakan pada tiga rumah. Setelah itu angin putting beliung terjadi lagi pada tahun 2018 dengan jalur yang berdeda dan menimbulkan kerusakan pada tiga rumah masyarakat. Yang terbaru terjadi pada tahun 2021 dan kerusakan yang ditimbulkan lima rumah. Berdasarkan pola yang teramati masyarakat menilai bahwa kecenderungan angin putting beliung terjadi semakin sering dengan intensitas yang lebih besar.

Kemarau Panjang pernah terjadi di desa Kollo Soha pada tahun 1972 yang menyebabkan gagal panen. Pada tahun 1980an kemarau Panjang terjadi dengan durasi yang lebih pendek. Mulai dari tahun 2000 terjadi perubahan dimana saat musim kemarau masih ada hujan yang turun. Kondisi tersebut masih terjadi sampai sekarang.

Pada saat musim hujan ada dua rumah di desa Kollo Soha yang terendam. Hal ini disebabkan oleh pembangunan jalan yang lebih tinggi dari daerah sekitarnya. Selain itu pondasi rumah yang pendek juga dinilai oleh masyarakat menjadi salah satu penyebab rumah tersebut tergenang. Durasi tergenangnya rumah-rumah tersebut umumnya hanya satu hari.

Petir juga umum terjadi pada saat masa peralihan atau pancaroba. Namun badai petir dengan durasi lama baru terjadi pada tahun 2021. Petir dan guntur terjadi sepanjang malam pada masa peralihan dari musim angin timur ke musim angin barat. Pada saat itu, petir menyebabkan banyak alat rumah tangga elektronik warga rusak tersambar petir. Badai petir juga menyebabkan listrik padam.

D. Gender dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam



Untuk melihat keadilan gender, analisa yang digunakan adalah dengan melihat secara mendalam tentang peran perempuan dan laki-laki yang berkaitan dengan apa mereka yang lakukan dan sumberdaya apa yang mereka miliki. Lebih lanjut diidentifikasi tentang, siapa melakukan apa, sisi pengetahuan, pengambil keputusan, keterlibatan dalam perencanaan, kegiatan, pemantauan dan evaluasi, keterlibatan dalam organisasi, adat/kegiatan sosial maupun kepemilikan/ penguasaan aset.

Peran perempuan di Desa Kollo Soha tidak berbeda dengan desa-desa lain di Pulau-pulau yang ada di Kabupaten Wakatobi. Sampai saat ini, sekalipun perempuan mulai banyak terlibat dan berperan seiring perkembangan zaman, namun pada beberapa aspek masih mengikuti tradisi, adat atau kebiasaan yang menempatkan posisi perempuan berbeda dengan laki-laki. Kebiasaan yang terus berlangsung, pada akhirnya membentuk rasa “nyaman” sehingga tidak lagi dianggap persoalan. Bahkan, intervensi untuk merubah pola, kerap dianggap “menggangu” sistem yang telah mapan.

Pembagian peran dalam konteks mata pencaharian, pembagian peran antara perempuan dan laki-laki adalah setara. Bagi keluarga yang memiliki mata pencaharian sebagai petani dan nelayan, laki-laki umumnya melaut dan membantu mengolah pertanian. Sedangkan perempuan lebih banyak mengelola lahan pertanian serta memasarkan hasil tangkapan. Sedangkan pada keluarga yang hanya bertani, pengolahan lahan pertanian dilakukan secara bersama-sama. Baik dalam menyiapkan lahan, pembibitan/menanam benih, perawatan maupun saat pemanenan.

Penjualan hasil pertanian umumnya dilakukan oleh perempuan. Hasil penjualan dari usaha pertanian atau nelayan, umumnya dikelola oleh perempuan. Pengelolaan keuangan dikelola oleh perempuan karena selain faktor tradisi yang telah berlangsung secara turun temurun, juga anggapan perempuan lebih mampu mengelola keuangan dan pintar menyimpan atau menabung dibandingkan laki-laki.

Dalam mengelola rumah tangga, tidak ada kesepakatan antara laki-laki dan perempuan, baik suami – istri maupun anak-anak dalam berbagi peran. Semua pekerjaan dalam rumah tangga mengikuti tradisi yang telah ada. Perempuan mengerjakan pekerjaan domestik seperti memasak dan menyiapkan makanan, mengasuh anak, bersih-bersih atau membereskan rumah dan mencuci pakaian. Laki-laki berperan pada pekerjaan yang dianggap lebih membutuhkan kekuatan fisik. Seperti membangun, merenovasi atau membetulkan rumah, mengambil air bersih, menebang pohon, atau mengantar anak/istri jika ada kebutuhan keluar rumah.

Kebiasaan yang telah berjalan secara turun temurun, telah membentuk sistem sosial tentang peran masing-masing pada tingkat rumah tangga. Perempuan tidak merasa terbebani dengan pembagian peran yang telah berjalan.

Pada kegiatan yang melibatkan tetangga atau tamu dari luar, tradisi makan besar (makan siang

atau makan malam), umumnya mendahulukan laki-laki. Kelompok laki-laki akan makan terlebih dahulu, setelah selesai baru kelompok perempuan. Makanan umumnya tidak dikeluarkan secara keseluruhan. Makanan untuk perempuan akan dikeluarkan saat kelompok perempuan mulai makan. Namun jika makanan untuk kelompok laki-laki tidak cukup, makanan yang sebelumnya diperuntukan untuk perempuan tetap dikeluarkan untuk dikonsumsi kelompok laki-laki.

Pola yang membedakan antara laki-laki dan perempuan dalam pola konsumsi pada pertemuan atau acara ini dianggap biasa dan berlaku hampir di seluruh kepulauan Wakatobi. Dari diskusi singkat yang dilakukan tim atas perbedaan ini, perempuan tidak merasa dibedakan karena menyangkut tradisi. Perempuan di Desa Kollo Soha juga tidak merasa berkepentingan untuk merubah tradisi tersebut. Jika pun perempuan tidak dapat makanan, mereka akan makan di rumah masing-masing.

Pada aspek strategis seperti perencanaan pembangunan desa, perencanaan program atau pembahasan kebijakan, keterlibatan sangat tinggi. Partisipasi perempuan dalam berbagai kesempatan dari sisi jumlah tidak berbeda jauh dengan jumlah laki-laki. Demikian juga dengan hak mengeluarkan pendapat. Perempuan di Desa Kollo Soha tidak dibatasi untuk berpendapat bahkan berdebat/beradu argumen.

Banyak usulan atau pendapat dari perempuan yang mewarnai kebijakan dalam pembangunan pada pemerintahan Desa Kollosoha. Perempuan juga telah menduduki berbagai posisi pada struktur pemerintahan desa atau organisasi yang ada di tingkat desa, kecamatan atau bahkan Kabupaten dan Provinsi.

Pengalaman keluar dari kampung untuk bekerja pada era perdagangan rakyat dan masa booming bekerja di luar negeri, telah mendorong keterbukaan pemikiran masyarakat. Masyarakat menempatkan pendidikan sebagai suatu yang

penting. Dan itu diterapkan baik untuk anak laki-laki maupun anak perempuan.

Perbedaan yang masih berlangsung hingga saat ini terkait dengan tradisi atau kebiasaan yang ada atau terkait dengan pemahaman atas ajaran agama. Dalam konteks ini, masyarakat masih sangat kuat bepegang pada tradisi dan keyakinan. Seperti hak waris yang menempatkan perempuan mendapatkan setengah dari laki-laki atau perempuan tidak bisa menjadi imam dalam sholat berjamaah dengan makmum laki-laki, yang disandarkan pada hukum (*fiqh*) Islam. Pada tradisi/adat yang berjalan juga demikian. Dalam menentukan waktu perayaan adat, umumnya hanya laki-laki yang dilibatkan dan mengambil keputusan. Namun pada kegiatan yang hanya melibatkan keluarga seperti pernikahan, perempuan terbat dalam menentukan dan mengambil keputusan.

Hak atas tanah atau rumah, akan ditentukan asal dari aset. Jika aset tersebut merupakan bagian dari warisan atau harta bawaan dari perempuan, kepemilikan tetap pada perempuan. Namun jika aset tersebut berdasarkan hasil setelah pernikahan, umumnya atas nama laki-laki atau suami. Sedangkan aset berjalan seperti mobil atau motor, kepemilikan bersama didasarkan atas siapa pengguna dari aset tersebut.

Tidak terlihat adanya ketimpangan sosial berdasarkan peran atau hak antar laki-laki dan perempuan di Desa Kollosoha. Berbagai perbedaan yang ada, disadari baik oleh perempuan maupun laki-laki sebagai bagian dari sistem yang telah diatur sejak dahulu untuk keselarasan kehidupan. Masing-masing peran dirasakan masyarakat saling mengisi dan saling melengkapi. Adanya kasus-kasus tertentu yang muncul, dianggap bukan atau tidak mewakili terjadinya ketimpangan atau kesenjangan. Masyarakat cenderung mengembalikan pada masing-masing pribadi dalam menjalani kehidupan yang ada. Karena Islam sebagai agama mayoritas warga, diyakini telah mengatur seluruh sistem kehidupan dengan baik.



BAGIAN 4

TINGKAT KERENTANAN IKLIM

Untuk mendapatkan nilai kerentanan, digunakan formulasi $V = (E+S):CA$, dimana V adalah Kerentanan (Vulnerability), E adalah keterpaparan (Exposure), S adalah Sensitivitas (Sensitivity), dan CA adalah Kapasitas Adaptasi (Capacity Adaptation).

Proses penilaian tingkat kerentanan dilakukan secara berjenjang. Proses penilaian pada dasarnya telah dilakukan sejak awal, yakni mengenali sumberdaya penting tumpuan masyarakat, kalender musim dan sejarah penghidupan (FGD tahap 1), perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim serta sejarah kebencanaan (FGD tahap II) yang dipaparkan melalui diskusi pleno.

Sebagaimana dipaparkan dalam panduan pengkajian risiko iklim partisipatif, penilaian tingkat kerentanan maupun risiko iklim pada wilayah kerja yang akan diintervensi melalui program lanjutan oleh pelaksana pengkajian atau bagi masyarakat sendiri tidak urgen atau harus dilakukan. Karena berbagai persoalan yang teridentifikasi sebagai dampak perubahan iklim yang merugikan menjadi dasar pertimbangan intervensi untuk mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan. Intervensi dalam bentuk rencana aksi atau program dapat dilakukan melalui perencanaan pembangunan pemerintah desa atau program lanjutan oleh pelaku pengkajian, dalam hal ini adalah Yayasan Konsevasi Alam Nusantara (YKAN). Namun, jika kajian akan digunakan sebagai agenda advokasi atau membangun jejaring untuk pengembangan program, penilaian menjadi penting dan perlu dilakukan.

A. Penilaian Potensi Dampak

Nilai/tingkatan potensi dampak terhadap dampak perubahan iklim diperoleh melalui penilaian tingkat keterpaparan (exposure) dan tingkat kepekaan (sensitivity). Proses penilaian keterpaparan maupun kepekaan dilakukan melalui diskusi pleno. Sebelum melakukan proses penilaian, fasilitator melakukan review terhadap proses sebelumnya, yakni menyusun profile wilayah melalui piranti sketsa desa, kalender musim dan sejarah penghidupan serta proses perubahan kecenderungan.

Beberapa poin penting disampaikan untuk memberikan kesamaan persepsi apa dan ruang lingkup dari keterpaparan dan kepekaan yang akan dinilai bersama. Lebih lanjutnya, fasilitator menjelaskan tentang proses penilaian dengan melihat satu persatu indikator dalam modul I-CATCH. Pada setiap indikator, fasilitator menjelaskan makna dari masing-masing, jika dibutuhkan dengan memberi gambaran atau contoh-contoh. Sehingga masyarakat peserta diskusi akan lebih mudah memahami dan mampu melakukan penilaian secara mandiri (self assessment)

A.1. Tingkat Keterpaparan

Keterpaparan adalah keberadaan manusia, mata pencaharian, spesies/ekosistem, fungsi lingkungan hidup, jasa dan sumber daya, infrastruktur, atau aset ekonomi, sosial, dan budaya di wilayah atau lokasi yang dapat mengalami dampak negatif (PermenLHK No P.7/2018).

Dalam menilai tingkat paparan, akan melihat tingkat dan cakupan/besaran yang wilayah terkena atau mengalami dampak akibat berbagai



Angin kencang disertai gelombang laut berbahaya kerap terjadi saat musim angin barat. Selain masyarakat tidak bisa melaut, transportasi antar pulau juga terputus. Cuaca ekstrem yang baru-baru ini dirasakan adalah badai petir. Sebagian besar masyarakat terdampak karena menyebabkan barang elektronik rusak tersambar petir.



Pada kejadian cuaca ekstrem, terjadi perubahan dari sisi kekuatannya dan intensitasnya. Cuaca buruk atau ekstrem terjadi pada masa kabali-bali atau pancaroba. Kejadian cuaca ekstrem atau cuaca buruk juga saat ini telah berdampak terhadap harga benda masyarakat, sekalipun masih relatif kecil.

Dari masing-masing indikator dalam menentukan kelas, rendah – sedang – tinggi pada paparan, masyarakat menilai tingkat paparan yang terjadi di Desa Deta lebih sesuai dengan indikator pada kelas **sedang**.

perubahan yang terjadi. Aspek yang dilihat adalah perubahan yang terjadi terkait dengan komponen cuaca/musim serta aset penghidupan masyarakat (*livelihood assets*); sosial-budaya, ekonomi, lingkungan dan fisik atau infrastruktur yang mengalami dampak negatif. Proses penilaian menggunakan empat indikator yang telah disiapkan melalui lembar kerja dari I CATCH.

Pada penilaian tingkat paparan (*exposure*), peserta menilai sedikit pergeseran dari sisi musim pada 10 – 20 tahun. Perubahan juga terjadi dari sisi sifat atau pola cuaca atau musim.

Dari sisi musim, terjadi perubahan dari sisi waktu, baik berdasarkan musim penghujan - kemarau, maupun musim berdasarkan arah angin; barat dan timur. terjadi pergeseran selama satu bulan. Dilihat dari sisi kecepatan angin dan gelombang, perubahan yang terjadi dan dirasakan dari sisi pola atau karakteristiknya yang tidak bisa diterka seperti 10 atau 20 tahun sebelumnya.

- Masa berlangsungnya angin musim dan musim penghujan bergeser satu bulan. Catatan dari penilaian indikator ini adalah, perubahan pola atau karakteristik dari musim menyebabkan petani dan nelayan kesulitan untuk memprediksikan kondisi cuaca. Hal ini menyulitkan terhadap aktifitas nelayan maupun petani.
- Ketinggian gelombang (ombak) dan kecepatan angin pada masing-masing musim saat ini sama dengan kondisi selama belasan/puluhan tahun sebelumnya atau berubah hanya sedikit.
Sama halnya dengan musim, perubahan pola atau karakteristik dari ketinggian gelombang atau kecepatan angin menyulitkan aktifitas mata pencaharian masyarakat.
- Kejadian cuaca buruk seperti puting beliung atau angin sangat kencang, banjir yang merusak harta benda dan mengancam

keselamatan jiwa jarang berlangsung dalam 10 tahun (antara 3 sampai 5 kali kejadian cuaca buruk dalam 10 tahun).

- Perubahan teramati oleh masyarakat pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut. Perubahan mencolok pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut terlihat dari hilangnya pantai..

Bertambah ketinggian permukaan laut saat pasang tertinggi tidak sampai 50 persen dibandingkan 10 tahun sebelumnya.

Hasil kertas kerja dalam **lampiran**

A.2. Tingkat Kepekaan

Tingkat kepekaan yang dirasakan oleh masyarakat Desa Kollo Soha berdasarkan delapan indikator yang ada, pada tingkat sedang dengan skor 1,75. Skor ini menunjukkan, secara umum masyarakat desa Kollo Soha terpengaruh atas perubahan-perubahan yang terjadi. Pencermatan pada proses penilaian kepekaan adalah aspek-aspek dengan nilai tinggi atau sebagian besar masyarakat terpengaruh. Aspek tersebut adalah: 1) perubahan iklim mempengaruhi kegiatan melaut. 2) perubahan iklim mempengaruhi kegiatan budidaya. 3) perubahan iklim mempengaruhi ketenangan jiwa.

- 1) Perubahan iklim mempengaruhi kegiatan melaut

Pada indikator ini masyarakat perubahan-perubahan yang terjadi sangat mempengaruhi kegiatan melaut. Saat memasuki musim barat sangat sulit bagi nelayan untuk melaut karena angin kencang dan ombak yang dapat mengancam keselamatan. Selain dari itu cuaca buruk juga semakin tidak bisa diprediksi. Selain keselamatan perubahan iklim juga berdampak pada aspek ekonomi masyarakat dimana hasil tangkapan dirasakan semakin berkurang.

- 2) Perubahan iklim mempengaruhi kegiatan budidaya

Perubahan yang terjadi dirasakan sangat berpengaruh bagi sebagian besar masyarakat desa Kollo Soha. Perubahan musim yang semakin tidak bisa diprediksi berdampak pada kegiatan pertanian seperti ketepatan waktu untuk menanam. Selain dari musim, cuaca yang semakin tidak menentu juga menjadi ancaman bagi kegiatan budidaya.

- 3) Perubahan iklim mempengaruhi ketenangan jiwa

Kejadian cuaca ekstrim yang terjadi di desa Kollo Soha membawa dampak kekhawatiran bagi masyarakat. melihat pola kejadian angin puting beliung yang semakin sering dengan intensitas yang bertambah membawa kekhawatiran bagi masyarakat. kejadian badai petir pada tahun 2021 membuat masyarakat lebih waspada untuk mengamankan diri dan barang elektronik.

Hasil kertas kerja dalam **lampiran**

A.3. Tingkat Potensi Dampak

Berdasarkan penilaian keterpaparan dan kepekaan, potensi dampak yang dimiliki Desa Kollo Soha adalah sedang. Penilaian ini diperoleh melalui formulasi penilaian: keterpaparan sedang dan kepekaan dengan nilai sedang. sebagaimana tertuang dalam tabel 3

Tabel 3. Penilaian dampak terpendam

		KEPEKAAN			
		RENDAH	SEDANG	TINGGI	TINGGI
PAPARAN	RENDAH	RENDAH	RENDAH	SEDANG	TINGGI
	SEDANG	RENDAH	RENDAH	SEDANG	TINGGI
	TINGGI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	TINGGI
	TINGGI	RENDAH	RENDAH	SEDANG	TINGGI

B. Tingkat Kapasitas Adaptasi

Kapasitas adaptasi berdasarkan Permen KLHK Nomor P 7/2018 adalah potensi atau kemampuan suatu sistem untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim, termasuk variabilitas iklim dan iklim ekstrim, sehingga potensi kerusakannya dapat dikurangi/dicegah.

Modul I CATCH membagi proses penilaian kapasitas adaptasi dari sisi internal dan eksternal masyarakat. Komponen penilaian menggunakan aset penghidupan (*livelihood assets*); manusia, sosial budaya, ekonomi dan infrastruktur dan teknis (internal) serta dukungan pihak lain dan lingkungan dan SDA (aspek eksternal). Aspek internal menggunakan 15 indikator dan aspek eksternal dengan 9 indikator.

Sebelum dilakukan proses penilaian, fasilitator menjelaskan proses penilaian serta substansi dari masing-masing indikator yang ada. Selanjutnya peserta dibagi dalam dua kelompok. Masing-masing kelompok membahas topik dan secara mandiri menilai diri masyarakat sendiri, baik dari sisi internal maupun eksternal.

Penilaian menggunakan skala 1 – 3 yang menggambarkan kapasitas: 1 = rendah; 2 = sedang dan 3 adalah tinggi. Batasan point atau pecahan akan digenapkan: 1 – 5 pada angka bawah dan 6 – 10 pada angka atas.

Dari proses penilaian yang dilakukan secara mandiri, tingkat kapasitas sisi internal maupun eksternal masyarakat Desa Kollo Soha berada pada kelas sedang dengan skor 2,26. Nilai tersebut diperoleh dari skor internal; 2,8 (tinggi) dan eksternal dengan nilai 1,72 (sedang).

Dari proses penilaian tersebut, penilaian dari sisi internal masyarakat menilai telah berkapasitas dalam menghadapi berbagai perubahan serta melakukan penyesuaian terhadap potensi negatif yang bersifat merusak. Kelas sedang dinilai pada aturan yang melindungi lingkungan dan sumber daya alam pesisir dan laut. Selain itu nilai sedang juga didapatkan pada partisipasi masyarakat

dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah maupun pihak lain.

Aturan dalam menjaga lingkungan dan sumber daya alam pesisir dan pantai sudah diatur dalam peraturan adat. Beberapa wilayah laut ditetapkan sebagai wilayah inti yang di wilayah tersebut tidak boleh ada kegiatan menangkap ikan. Selain aturan adat terdapat juga aturan dari Taman Nasional yang mengatur Kawasan-kawasan konservasi.

Masyarakat desa Kollo Soha menilai bahwa akan lebih baik lagi jika aturan-aturan yang sudah ada diperkuat dengan peraturan desa. tidak cukup dari desa Kollo Soha saja akan tetapi desa-desa lainnya sehingga saling menjaga lingkungan dan sumber daya alam pesisir dan laut secara Bersama-sama.

Saat ini partisipasi masyarakat dalam program pemerintah daerah sudah cukup banyak. Akan tetapi keterlibatan perempuan dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dapat lebih ditingkatkan lagi sehingga kepentingan perempuan dapat terakomodir dalam program pemerintah daerah.

Dari sisi eksternal, terdapat nilai rendah pada tiga indikator terkait lokasi aman saat cuaca buruk, akses transportasi saat cuaca buruk, serta kunjungan berkala pemerintah daerah.

Ancaman bencana berupa badai petir atau angin kencang jika telah diketahui kedatangannya, akan mudah untuk mencari tempat berlindung yang telah disediakan. Namun jika tanda peringatan dini tidak tersedia, akan menyulitkan warga menuju tempat aman, saat kejadian. Selain itu, jalur dan tanda evakuasi menjadi penting untuk disiapkan selain tempat evaluasi berupa lokasi yang telah dipastikan aman berdasarkan jenis ancamannya.

Akses transportasi dalam pulau tidak atau sedikit memiliki dampak bagi masyarakat saat cuaca buruk. Akan tetapi, akses keluar masuk pulau



Keterbatasan fasilitas kesehatan di Pulau Tomia, menyebabkan warga harus dirujuk ke rumah sakit di Ibu Kota Kabupaten Wakatobi di Pulau Wangi-wangi.

saat terjadi cuaca buruk dapat terputus hingga 7 hari. Hal ini tentu dirasakan menjadi permasalahan kaitannya dengan kebutuhan yang harus didatangkan dari luar seperti beras dan BBM. Hal ini juga sangat mempengaruhi saat ada keadaan darurat dan harus dirujuk keluar pulau.

Pemerintah daerah sudah beberapa kali mengadakan kunjungan seperti penyuluhan di desa Kollo Soha. Akan tetapi masyarakat merasa bahwa kunjungan-kunjungan yang dilakukan masih belum bisa menjawab permasalahan yang ada di masyarakat. hama penyakit Lakadea menjadi salah satu permasalahan yang sampai saat ini masih belum bisa diatasi oleh masyarakat.

Table kertas kerja kapasitas adaptasi pada lampiran 9.

C. Tingkat Kerentanan

Kerentanan adalah kecenderungan suatu sistem untuk mengalami dampak negatif yang meliputi sensitivitas terhadap dampak negatif dan kurangnya kapasitas Adaptasi untuk mengatasi dampak negatif (Permen KLHK No P.7/2018, pasal 1 (6)).

Proses penilaian tingkat kerentanan merupakan hasil tumpang susun dari penilaian dampak terpendam sebagai akumulasi nilai keterpaparan dan kepekaan dibagi dengan besaran tingkat kapasitas adaptasi yang dimiliki masyarakat. Sebagaimana hasil dari masing-masing variabel kerentanan, nilai dampak terpendam pada kelas sedang dan kapasitas adaptasi pada kelas rendah, tingkat kerentanan terhadap dampak perubahan iklim Desa Kollo Soha pada tingkat atau kelas rendah. Nilai tersebut berdasarkan rumusan yang digunakan dalam menentukan tingkat kerentanan: $V = E + S : CA$.

Dari hasil penilaian yang telah dilakukan, baik dari sisi potensi dampak atau dampak terpendam dan kapasitas adaptasi, tingkat kerentanan masyarakat Desa Kollo Soha berdasakan formulasi pada panduan I CATCH adalah **sedang**. Nilai tersebut diperoleh dari kelas dampak terpendam dengan nilai **sedang** dan tingkat kapasitas adaptasi pada kelas **sedang**.

Tabel 4. Kerentanan Desa Kollo Soha

KERENTANAN	KEMAMPUAN ADAPTASI		
	RENDAH	SEDANG	TINGGI
DAMPAK TERPENDAM	TINGGI	TINGGI	SEDANG
	SEDANG	SEDANG	RENDAH
	RENDAH	RENDAH	RENDAH



BAGIAN 5

RENCANA AKSI ADAPTASI

Rencana aksi adaptasi disiapkan dan disusun berdasarkan komitmen peserta pertemuan yang mewakili masyarakat Desa Kollo Soha. Peserta yang berasal dari pemerintah desa, Badan Perwakilan Desa, tokoh masyarakat, tokoh pemuda, tenaga kesehatan, pendidikan, profesi sebagai petani, nelayan atau pedangan, serta organisasi masyarakat yang ada di Desa Kollo Soha cukup mewakili untuk menyiapkan rencana aksi pada tingkat desa.

Proses pembahasan rencana aksi komunitas untuk adaptasi dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang dianggap membebani kehidupan maupun sistem sosial di masyarakat. Selanjutnya dipilih dua atau tiga persoalan yang dianggap paling membebani yang memiliki korelasi dengan dampak perubahan iklim.

Persoalan yang dianggap membebani masyarakat desa Kollo Soha adalah permasalahan perikanan dan permasalahan pertanian.

Pengeringan ikan kering dan garam merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi masyarakat. selama ini pengeringan ikan masih dilakukan dengan cara tradisional yaitu dijemur. Kondisi cuaca yang tidak menentu dapat mempengaruhi proses pengeringan. pengemasan juga menjadi masalah bagi masyarakat. Ikan kering dan ikan garam memiliki masa simpan yang sangat terbatas yaitu dua sampai empat minggu. saat ini pengemasan ikan kering dan ikan garam baru menggunakan kantong plastik.

Hama menjadi permasalahan yang dirasa menjadi beban bagi masyarakat. sampai saat ini hama Lakadea masih belum bisa diselesaikan. Beberapa upaya yang telah dilakukan seperti penyemprotan pestisida masih belum

membuahkan hasil. Selain hama ada juga permasalahan terkait air saat musim kemarau. Cuaca yang tidak menentu juga menyulitkan petani dalam menentukan waktu tanam yang tepat.

Selain hama masyarakat juga menilai bahwa sangat penting untuk mengetahui unsur hara yang ada di wilayah perkebunan masyarakat. sehingga setelah mengetahui unsur hara tanah dapat ditanam jenis bibit yang sesuai dengan kondisi lahan pertanian.

Dari dua persoalan yang membebani, selanjutnya koordinator dari YKAN untuk program di Wakatobi menyampaikan gambaran program yang dapat didukung oleh YKAN. dari tiga masalah yang membebani, tidak seluruhnya bisa didukung oleh YKAN. Untuk itu, hasil yang telah terumuskan bersama yang dilakukan secara partisipatif, dapat menjadi program bagi pemerintah desa Kollosoha atau diusulkan kepada para pihak yang terkait, baik Taman Nasional Wakatobi, Dinas-dinas di Pemerintahan Daerah Kabupaten Wakatobi, Pemerintah Provinsi atau Nasional.

Proses lebih lanjut, dari tiga masalah yang membebani peserta dibagi dua kelompok. Masing-masing kelompok membahas satu topik masalah yang dianggap membebani. Pembahasan pada:

- 1) Apa yang telah dilakukan masyarakat terhadap persoalan tersebut;
- 2) Bagaimana hasilnya dari upaya yang telah dilakukan;
- 4) Adakah kendala yang dihadapi; serta
- 5) Apa yang sebaiknya dilakukan;

Hasil pembahasan masing-masing kelompok sebagaimana termuat dalam **tabel 5**



Pembahasan rencana aksi adaptasi Desa Kollo Soha. Dua isu yang telah disepakati pada diskusi terfokus, dijabarkan dan dituliskan oleh perwakilan masyarakat yang telah dipilih. Dua isu yang dibahas adalah pengelolaan hasil tangkapan ikan dan pertanian.

Isu pertanian yang sama dengan desa Dete, menempatkan seluruh kegiatan akan dikordinasikan sebagai agenda bersama dua desa

MASALAH DAN DAMPAK	ISU/AGENDA ADAPTASI KOMUNITAS	APA YANG INGIN DICAPAI	APA KEGIATAN YANG DIKLIK
1. Tidak terdapat wilayah beres-beres 2. Perumahan beres-beres rusak 3. Perumahan (bukan aspal) 4. Peningkatan 5. Peningkatan (pembangunan)	1. Cuciin rumah 2. Mula-mula ulasau serambi rumah 3. Cuciin ada beres-beres yang ulasau beres-beres 4. Cuciin (kupas) rumah 5. Intalidate ulasau ulasau pembangunan dan catan dan ulasau beres-beres - Bakuin ulasau program prioritas ulasau beres-beres	- Cuciin beres-beres ulasau beres-beres	- Peningkatan ulasau beres-beres dan ulasau beres-beres dalam ulasau beres-beres
1. Perumahan rusak 2. Cuciin (bukan aspal) 3. ulasau (bukan aspal) 4. ulasau (bukan aspal)	- Peningkatan ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres	- Peningkatan ulasau beres-beres ulasau beres-beres	- Peningkatan ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres

ISU/AGENDA ADAPTASI KOMUNITAS	APA YANG INGIN DICAPAI	APA KEGIATAN YANG DIKLIK
1. Tidak terdapat wilayah beres-beres 2. Perumahan beres-beres rusak 3. Perumahan (bukan aspal) 4. Peningkatan 5. Peningkatan (pembangunan)	1. Cuciin rumah 2. Mula-mula ulasau serambi rumah 3. Cuciin ada beres-beres yang ulasau beres-beres 4. Cuciin (kupas) rumah 5. Intalidate ulasau ulasau pembangunan dan catan dan ulasau beres-beres - Bakuin ulasau program prioritas ulasau beres-beres	- Cuciin beres-beres ulasau beres-beres
1. Perumahan rusak 2. Cuciin (bukan aspal) 3. ulasau (bukan aspal) 4. ulasau (bukan aspal)	- Peningkatan ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres - ulasau beres-beres ulasau beres-beres	- Peningkatan ulasau beres-beres ulasau beres-beres

Apa yang sebaiknya dilakukan menjadi agenda yang akan dibahas bersama dengan desa Dete. Apa yang sebaiknya dilakukan menjadi dasar bagi perwakilan masyarakat untuk mendetilkkan sebag ai rencana aksi komunitas. Pendetilkkan rencana aksi komunitas untuk adaptasi perubahan iklim akan dilakukan pada tanggal 18 Februari 2022 bertempat di Kantor Desa Kolo Soha. Pada akhir pertemuan, peserta memilih sepuluh orang perwakilan.

Agenda pertemuan antar desa, selain mendetilkkan rencana kerja Adaptasi Komunitas Desa Kollo Soha, juga akan merumuskan kegiatan bersma antar desa. Kegiatan bersama akan dilakukan berdasarkan isu atau kesamaan kegiatan antar dua desa. Sedangkan pada isu yang berbeda, masing-masing desa akan melibatkan pada pelaksanaan kegiatannya, terutama terkait dengan penelitian atau peningkatan kapasitas.

Komitmen dukungan dari pemerintah desa atas rencana aksi disampaikan untuk secara bersama-sama mewujudkannya. Jika pun tidak bisa masuk pada rencana kerja pembangunan tahun 2023 karena telah terlewati masa perencanaan, dapat diusulkan pada usulan program pengganti untuk menutup dana silpa atau program yang tidak lagi perlu dilakukan. Usulan yang paling memungkinkan adalah pada perencanaan pembangunan desa tahun 2024 mendatang.

Pemerintah Desa Kollo Soha juga berharap, YKAN tetap mendampingi dan bekerja bersama dengan pemerintah desa dan masyarakat dalam pelaksanaan rencana adaptasi yang telah terusun.

Rencana aksi komunitas terhadap tiga isu termuat dalam tabel rencana aksi komunitas Desa Kollo Soha.

Tabel 5. masalah yang paling membenani

Apa yang sudah dilakukan	Hasil	Kendala	Apa yang sebaiknya dilakukan
<p>Salah satu upaya yang dilakukan terhadap hama lakadea adalah ketika sudah selesai panen maka bekas tanah tanaman bawang ditutup daun sampai datang musim tanam selanjutnya. Daun tersebut dibakar sebelum mulai di tanam kembali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan bibit - Bawang/lokal - Memilih yang bagus (bentuk)/cacat - Pembersihan bibit - Ganti tanaman lain (ubi kayu) - Selesai panen, menutup bekas tanaman bawang ditutup dengan daun - pengembalian unsur hara tanah - Pestisida - Healo <p>Hama kangkung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pestisida - Ganti bibit - Siram putih (pagi sore) 	<p>Gagal panen (80%)</p>	<p>Hama lakadea adalah salah satu virus = bawang biji mengecil dan daunnya melingkar lalu bawangnya mati Ciri-ciri datang lakadea hujan berkepanjangan dan sering berubah-ubah antara hujan dan kemarau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hama (Lakadea) - Kurang air/musim kemarau - Kelebihan air/musim hujan - Harga naik dan turun (harga tergantung panen) (hail banyak: murah) (hasil sedikit: mahal) - Cuaca berubah-ubah <p>Masalah yang sama di seluruh Pulau Tomoa</p>	<p>Salah satu cara untuk menghindari penyakit lakadea, saat selesai panen hasil bawang merah, maka lokasi tanah di kumpulkan daun-daun untuk menutupi bekas tanaman bawang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pemulihan bibit - Penampungan air di kebun - Penelitian/kajian tentang hama/penyakit (lakadea) <p>- Tenaga ahli/praktisi</p> <p>Capacity building/peningkatan kapasitas</p> <p>Megelola tanaman kangkung</p>

Tabel 6: masalah yang membebani terkait pengelolaan hasil laut

Masalah	Apa yang Sudah Dilakukan	Hasil	Apa yang Perlu Dilakukan	Kendala
Jumlah tangkapan ikan berkurang saat cuaca buruk. Cuaca buruk → ikan sulit ditangkap → harga naik	Penentuan wilayah/zonasi tangkap ikan untuk memastikan stok ikan	Nelayan Kollo Soha mematuhi zonasi. Masih ada nelayan luar yang melakukan perikanan merusak	Perlindungan ekosistem pesisir untuk memastikan stok ikan dan wilayah tangkap yang dekat dari pesisir agar aman dari cuaca buruk	
Penjualan ikan basah segar tidak dalam jumlah besar	Langsung menjual hasil ke pasar atau pengepul (jika ada) Kelebihan ikan akan diolah menjadi ikan kering	Ikan sunu dan kakap merah bisa dijual dengan harga tinggi		Ketiadaan fasilitas penyimpanan (pendinginan) ikan segar
Pengolahan ikan kering Pengeringan ikan terkendala cuaca	Pengeringan mengandalkan matahari Pengeringan dilakukan di huma (pondok karang) Ikan tetap disimpan dalam kotak dan ditambahkan garam bila cuaca mendung/hujan Stok garam dan alat tangkap ikan disediakan oleh pengepul (bos)	Pengeringan 1-2 hari bila cuaca cerah Pengeringan tidak terganggu lalat Ikan tidak busuk dan tetap bisa diolah	Cara pengeringan yang tidak sepenuhnya bergantung oleh cuaca Fasilitas penyimpanan ikan oleh BUMDES	Keterbatasan pengetahuan dan kemampuan Program kerja BUMDES belum ada
Pemasaran ikan kering Pengawetan dan pengemasan	Penjualan hasil ikan kering langsung kepada pengepul Penjualan ikan kering di dalam pulau Pengawetan ikan kering hanya dengan diasinkan	Harga ditentukan oleh pengepul Masyarakat bergantung pada pengepul untuk memasarkan hasil penjualan Ikan kering dengan garam bertahan lebih lama dibanding ikan kering tanpa garam	BUMDES mampu menyerap hasil ikan kering dan memasarkannya Peningkatan kapasitas BUMDES Cara pengawetan ikan kering agar lebih tahan lama Pengemasan ikan kering yang lebih baik untuk produk/souvenir wisata Pengolahan ikan menjadi produk selain ikan kering, misal sambal	Keterbatasan pengetahuan dan kemampuan Program kerja BUMDES belum ada

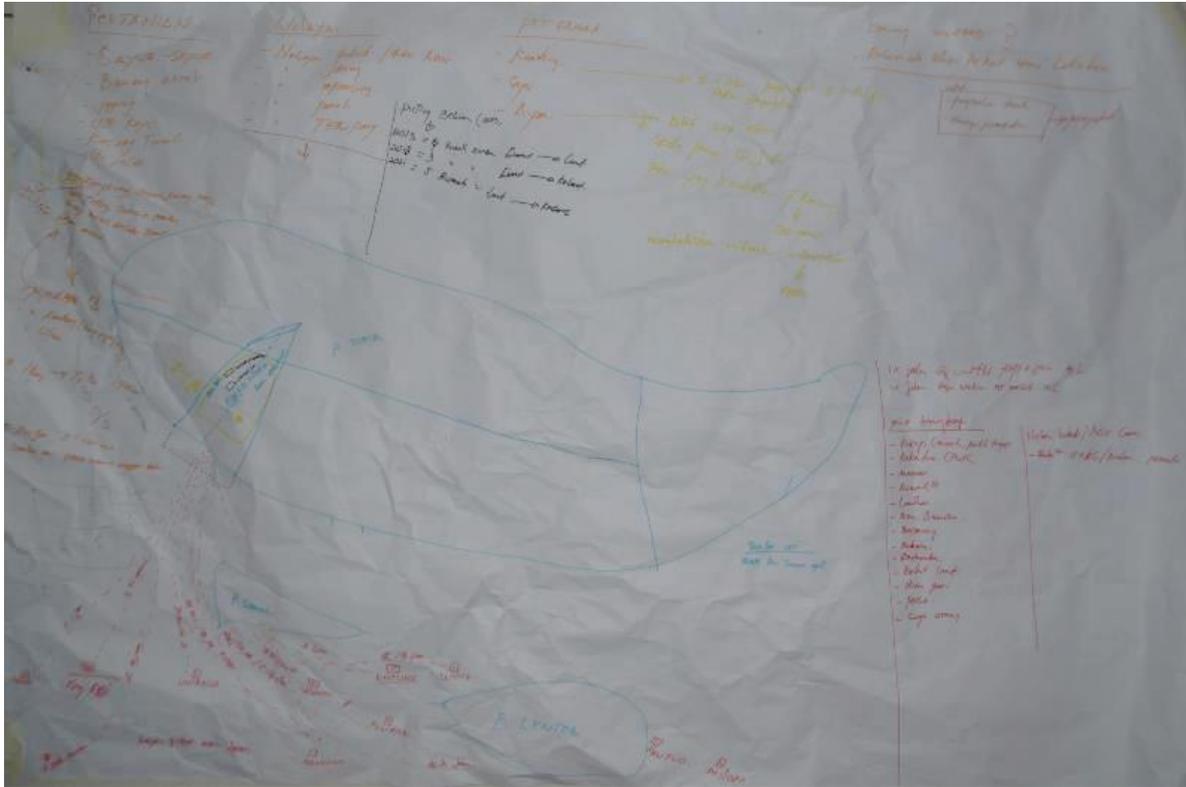
Tabel 7: Rencana aksi adaptasi Masyarakat Desa Kollo Soha

Masalah dan dampak	Kenapa masalah itu muncul	Apa yang dicapai	Apa kegiatan yang dilakukan	Apa kebutuhan untuk menjalankan kegiatan	Siapa yang diajak kerjasama	Kapan waktu yang tepat untuk melakukan kegiatan	Siapa penanggung jawab
<p>A. 1. Jumlah tangkapan ikan berkurang 2. Terumbu karang rusak</p> <p>B. Pengelolaan ikan asin: a. Pengerinan b. Pengawetan (pengemasan)</p>	<p>1. Cuaca buruk 2. Jumlah nelayan semakin banyak 3. Masih ada aktifitas yang merusak karang</p> <p>Cuaca (hujan)</p> <p>Ketidaktahuan metode pengemasan dan ketiadaan alat pendukung</p> <p>Bekum ada program prioritas BUM Desa</p>	<p>Keberlangsungan penjualan ikan asin</p>	<p>Pengerinan dengan cara tradisional</p> <p>Pengemasan dalam kotak/dos sederhana</p>	<p>Pelatihan pengerinan ikan asin</p> <p>Pelantikan pengawetan/ pengemasan ikan asin</p>	<p>Dinas pariwisata</p> <p>Dinas kelautan dan perikanan</p> <p>Dinas ketahanan pangan</p> <p>YKAN (utama)</p> <p>BTNW</p>	<p>Bulan Agustus - September</p>	<p>Kamin (Pemerintah desa)</p> <p>Samsu Adimatu (masyarakat)</p>
<p>Hama pada pertanian</p> <p>a. Lakadea (bawang merah)</p> <p>b. Ulat (kangkong, jagung, dll)</p>	<p>Penggunaan pupuk kimia</p> <p>Curah hujan yang tinggi</p>	<p>Tanaman bawang merah bebas hama</p>	<p>Penggunaan pestisida kimia dan nabati</p> <p>Mengganti bibit</p> <p>Mencabut tanaman yang terserang hama</p> <p>Bantuan bibit bawang merah</p>	<p>Pelantikan manajemen dan peningkatan SDM BUM Desa (AD/ART program kerja tuntas)</p>	<p>TPP</p> <p>YKAN</p> <p>Sekolah BUMDES</p>	<p>Bulan Juni-Juli</p>	<p>Mona Wanti (BUM Desa)</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian terkait hama lakadea - Cara penanganan hama lakadea - Penelitian kesesuaian lahan dan bibit - Jaringan pengairan <ul style="list-style-type: none"> a. Perlu adanya penanggungjawab (bak tambahan/sumur bor) b. Perpipaan (PDAM) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas pertanian kan/prov - Pendampingan pertanian - Pemerintah desa - PDAM 	<ul style="list-style-type: none"> - Bulan Mei-Juni - Bulan Mei-Juni 	<ul style="list-style-type: none"> - Masyufi (petani) - Kasmin (Pem. Desa)
--	--	--	--	---	---	--	--

LAMPIRAN

Lampiran 1: peta sumber daya tumpuan penghidupan masyarakat



Peta sketsa sebagai media menggali informasi sumberdaya penting tumpuan penghidupan masyarakat Desa Kollo Soha. Proses dialogis menjadi ruang transfer informasi dan pengetahuan antar masyarakat. Proses ini juga menjadi media terbangunnya berbagai gagasan dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang ada

Lampiran 2: Kalender Musim

Bulan	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Musim	Barat			Barat daya litura selatan, tenggara		Timur					Peralihan pancaroba, tidak ada Barat Daya	
	Hujan			Hujan			Kemarau					
TANDA-TANDA	<ul style="list-style-type: none"> - Baoti/: Serangga Baron. Sejenis terbang menyelimuti lampu di rumah-rumah - Burung kure-kure - Tunas baru <ul style="list-style-type: none"> ~ Asam ~ Loro ~ Tanaman Luku ~ Cangrek di batu Kamanu-kamanu /Mbara-mbara - Ikan paus menjelang senja (Timur-Barat) - Matahari tenggelam barat daya Burung manu-manu 					Warna matahari senja → merah		burung katiru-tiru				
<u>SIFAT</u> - Hujan - Panas - Angin - Gelombang - mati pasang	Februari: Deras ***** Maret: * 1-2: ***** 1-2: ***** 12-1: *****					Hujan dimusim Timur: Lama 5-6: ***** 9-10-11: Panas ***** 6-7-8: ***** (Angin) 6-7-8: ***** (Gelombang) 9-10: *****						

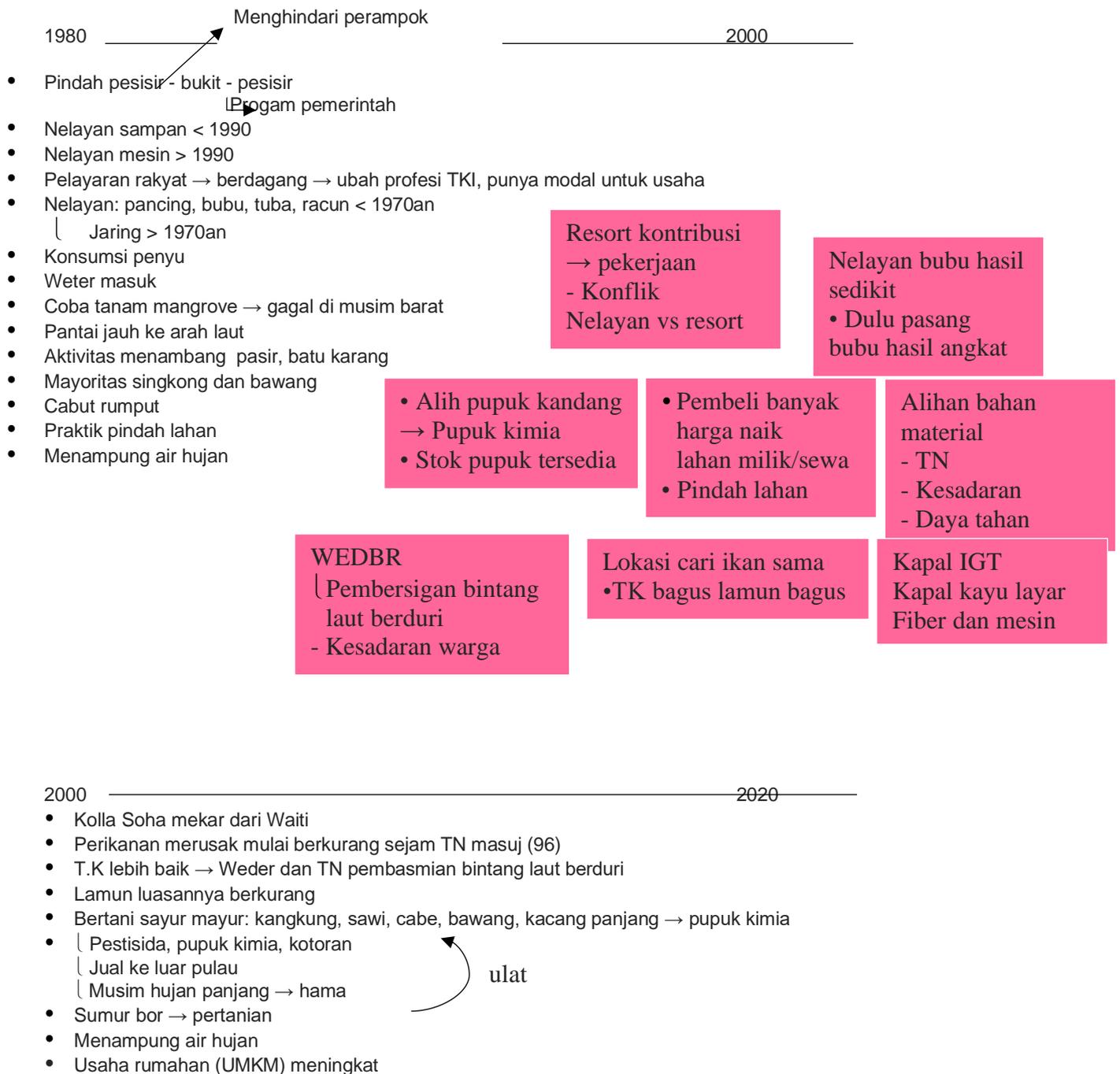
<p># Nelayan</p>	<p>1-2 ↓ (* 3-4 ↑ (*****)</p> <p>Pestisida Bulan 1 Hama</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> - Pawing - Bula - Teripas - Speafirh </p>	<p>7-8 ↓ (* 9-10-11 ↑ (*****)</p> <p>Sama</p> <p>Pestisida ↑ 4-5 6: menanam</p> <p>Kutu:9-10 hama ikan → kerapu sunu</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> - Kakatua - Suma - Pogo </p> <p> <ul style="list-style-type: none"> - Barikang - Tia </p>
<p># Petani</p>	<p>- siap lah (1-2) hasil 1: menanam *****</p> <p>Sayur : Satu bulan</p> <p>~ Kangkung - Kangkung</p> <p>~ Terong - Sawi</p> <p>~ Kepanjang - Bayam</p> <p>~ Gambas</p> <p>~ Paro</p> <p>~ Sawi</p> <p>~ Bawang merah</p> <p>~ Tomat</p> <p>~ Rica</p> <p># 2x panen 6x Terong</p> <p>3-4 = batako</p>	<p>5-6: ***</p> <p>Idul Fitri Orang meninggal</p> <p>9-10: (Batako pres</p> <p>Ternak:</p> <p>(Idul Adha)</p> <p><u>Pengeluaran:</u></p> <p>* Ramadhan : Idul Fitri</p> <p>* Pendidikan : - Libur Panjang (12-1 - Tahun Ajaran Baru (6-7)</p> <p>* Kemerdekaan : 1-17</p> <p>* Idul Adha meninggal : Kurban → diolah oleh warga untuk keluarga yang</p> <p>* Musim Menikah</p> <p>- Rajab</p> <p>- Syaban</p> <p>- Syawal</p> <p>- Dzulhijah</p> <p>Anak-anak</p> <p>Pancaroba: Flu+Batuk+Demam+Diare+(Ispe) Sakit kepala</p>

Lampiran 3: Aktifitas Harian

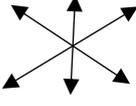
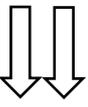
CUACA BURUK	CUACA BAIK
<p data-bbox="193 347 495 488">Kalau cuaca buruk saya tiap hari duduk ngopi di rumah saja</p> <p data-bbox="519 347 842 488">Cuaca buruk Pagi</p> <p data-bbox="193 695 378 932">Belum memahami kesesuaian lahan + tanaman budidaya</p> <p data-bbox="402 794 544 970">Hama Jagung Ulat</p> <p data-bbox="555 635 868 1086">Cuaca buruk (hujan) Pagi menyiapkan sarapan habis sarapan bersih-bersig di dalam rumah urus anak, jam 12.00 istirahat. Setelah jam tiga soroh mulai lagi menyiapkan untuk makan malam habis itu, makan, istirahat</p> <p data-bbox="878 635 1098 932">Cuaca burul Kalau cuaca buruk satu hari full mak aktifitas karr juga berkurang</p> <p data-bbox="697 1374 1049 1524">II Cuaca Baik Aktifitas cuaca baik. Sebagai nelayan maka saya beraktifitas di laut</p>	<p data-bbox="1049 443 1353 855">Cuaca baik Jam 06.30 kami sarapan oagi atau minum air panas. Jam 07.30 berangkat ke kantor pulang kantor jam 14. Makan siang langsung istirahat. Jam 15.45 pergi ke kebun atau turun melaut.</p> <p data-bbox="1374 443 1559 788">Kalau cuaca baik saya tiap hari ke kebun tanam sayur sayuran</p> <p data-bbox="1581 443 1949 986">Aktifitas cuaca baik Pagi : minum kopi. Selesai minum kopi berangkat kekebun untuk mengambil makanan kambing mencabut rumput yang mengganggu tanaman sayur kangkung Siang: istirahat dan kemudian nongkrong sama kawan-kawan Sore: pergi kekebun mengambil makanan kambing setelah itu pulang untuk siap-siap volly</p> <p data-bbox="1151 999 1385 1139">Cuaca baik Gak kebaca</p> <p data-bbox="1459 1015 1896 1318">Cuaca baik Pagi menyiapkan sarapan habis sarapan bersih-bersih, urus anak, kemudian ke kantor pulang dari kantor istirahat habis jam 2 ke pasar beki ikan dan menyiapkan untuk makan malam</p>

<p>Sayur Belalang Ulat</p>		
	Kebencana	
	<p>Puting belia</p> <p>Petir</p> <p>- Timur → buat brau bulan 1 → 12</p> <p>Rumah terenula</p> <p>Abrasi</p> <p>Abrasi</p> <p>Dampak</p>	<p>- 2013</p> <p>- 2018</p> <p>- 2020 ↑ skala</p> <p>- 2009</p> <p>2 rumah akibat curah hujan sekitar 2-3 haru</p> <p>Perubahan sekitar ± 20m</p> <p>Musim barat kembang pada musim timur</p> <p>Akibat curah hujan tinggi sejam mati</p>

Lampiran 4: sejarah penghidupan



Lampiran 5: perubahan dan kecenderungan komponen cuaca

	DAMPAK	KECENDERUNGAN
<p>* Suhu Air Laut ↑↑ Perikanan</p> <p>Perikanan</p> <p>*Gelombang/ombak laut ↑↑</p>	<p>Karang rusak hasil ikan (bubu) berkurang</p> <p>Karang memutih ikan mati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantai berkurang/pasir tergerus • Kapal rusak • Tangkalan ikan berkurang • Keselamatan • Potensi wisata berkurang 	
<p>Perikanan</p> <p>* Kenaikan air laut ↑↑</p>	<p>Pantai berkurang</p> <p>↓</p> <p>Perbaiki kapal sulit</p> <p>Tambatan kapal sulit</p>	 <div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Talud → SBY - Sedimentasi/ abrasi</p> </div>
<p>* Suhu Udara ↑↑</p> <p>Kesehatan+pertanian</p>	<p>Waktu berkebum berkurang</p> <p>Tanaman sayur kurang</p> <p>Jemur ikan lebih cepat</p> <p>Pakan rumput berkurang</p>	
<p>* Kecepatan angin</p> <p>Durasi ↓↓</p> <p>Kekuatan =</p> <p>Pertanian</p>	<p>Pohon tumbang</p> <p>Atap terbang</p> <p>Tanaman kebun rusak (Jagung, kangkung)</p>	
<p>* Curah Hujan</p> <p>Durasi ↓↓</p> <p>Intensitas ↓↓</p> <p>Pertania</p>	<p>Tanaman rusak (penyakit)</p> <p>Jemur ikan terganggu</p>	

Lampiran 6: Perubahan dan kecenderungan pola musim

<p style="text-align: center;">Kemarau</p> <p>Evakuasi perahu ke kampung sebelah barat</p> <p># Informasi pengolah hama kering → # Pola pertanian kesesuaian jenis budi daya # organik</p>	<p style="text-align: center;">Sifat-sifat:</p> <p>- Panas lebih tinggi</p>
<p># Vitamin → sumbu? # Petir → 40 hari mati listrik total satu pulau</p> <p>Angin puting beliung → 2018 → 2020 (pembukaan lahan)</p>	<p>Tahun 80an kemarau 8 bulan namun tidak terlalu panas → 2000an 2-3 bulan namun lebih panas Hujan - curah hujan dulu berubah masing Panjang sekarang ubah makin berkurang 10 hari → 2-3 hari</p> <p style="text-align: center;"><u>Butirannya besar</u></p> <p>Hujan saat ini khawatir sakit → dulu tidak hujan disertai petir saat ini</p>

- Utara : Sebelumnya bisa sampai satu minggu → saat ini hanya beberapa jam saja
- Barat : Sebelumnya bisa satu bulan berurut-turut → tidak bisa melaut
- Saat ini, hanya beberapa minggu → bisa melaut secara terbatas

—————▶ Sifat musim berubah

- Angin puting beliung : 10=20 tahun di lautan → di darat
- Kenaikkan air laut → sama, abrasi ↑ (penambangan pasir)
- Sirsampua: → barat: pembersihan pantai

Lampiran 7: Penilaian Keterpaparan

NILAI	PENGERTIAN	PENJELASAN LEBIH LANJUT
<p>Rendah Nilai 1</p>	<p>Tidak ada perubahan atau minim perubahan pada iklim dan cuaca. Perubahan-perubahan terlihat pada sejumlah parameter iklim dan cuaca, walau demikian tidak tampak mencolok</p>	<p>Yang diamati masyarakat pada desa tersebut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa berlangsungnya angin musim dan musim penghujan tetap sama atau bergeser beberapa hari saja (kurang dari satu bulan) pada satu musim, tanda-tanda datangnya musim tetap sama sebagaimana belasan/puluhan tahun. (Kemampuan masyarakat untuk menduga musim masih dapat diandalkan). • Ketinggian gelombang (ombak) dan kecepatan angin pada masing-masing musim saat ini sama dengan kondisi selama belasan/puluhan tahun sebelumnya, atau hanya berubah sedikit. • Kejadian cuaca buruk (puting beliung, angin sangat kencang, banjir bandang) yang merusak harta benda dan keselamatan jiwa jarang berlangsung dalam sepuluh tahun terakhir (tidak lebih dari 3 kali kejadian dalam 10 tahun). • Minim atau tidak ada perubahan pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut dan tidak ada perubahan/sedikit perubahan pada luasan lahan yang tergenang air laut saat pasang tinggi. Tetap sama selama belasan /puluhan tahun pasang tinggi)
<p>Sedang Nilai 2</p>	<p>Ada perubahan pada sejumlah parameter iklim dan cuaca, namun tidak mencolok</p>	<p>Yang diamati masyarakat pada desa tersebut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa berlangsungnya angin musim dan musim penghujan berubah: bergeser sekitar satu bulan pada satu musim, tanda-tanda datangnya musim sebagian tidak sama lagi saat ini dibandingkan belasan/puluhan tahun sebelumnya. (Kemampuan masyarakat untuk menduga musim sebagian masih dapat diandalkan). • Ketinggian gelombang (ombak) dan kecepatan angin pada masing-masing musim saat ini sedikit berbeda (sedikit lebih tinggi atau lebih rendah) dengan kondisi selama belasan /puluhan tahun sebelumnya. • Kejadian cuaca buruk (puting beliung/angin kencang, banjir bandang) yang berpotensi merusak harta benda dan keselamatan jiwa beberapa kali terjadi dalam sepuluh tahun terakhir (antara 3-5 kali kejadian cuaca buruk dalam 10 tahun). • Ada perubahan pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut. Ada perubahan pada pada batas pasang surut dan luasan lahan yang tergenang air laut saat pasang tinggi, sejauh: • Bertambah luasan wilayah yang tergenang air laut saat pasang tinggi, bertambah setengah luasan dari luasan yang tergenang biasanya selama belasan/puluhan tahun. • Semakin jauh jarak pasang tertinggi, bertambah sekitar setengah jarak pasang tinggi yang biasanya berlangsung selama belasan/puluhan tahun. • Bertambah ketinggian permukaan laut saat pasang tertinggi, bertambah sekitar 15-50 persen dari selisih

		pasang tertinggi dan pasang normal yang biasanya berlangsung selama belasan/puluhan tahun
Tinggi Nilai 3	Ada perubahan mencolok pada sejumlah parameter iklim dan cuaca	<p>Yang diamati masyarakat pada desa tersebut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masa berlangsungnya angin musim dan musim penghujan berubah: bergeser sekitar dua bulan atau lebih pada satu musim, tanda-tanda datangnya musim sebagian tidak sama lagi saat ini dibandingkan belasan/puluhan tahun sebelumnya. (Kemampuan masyarakat untuk menduga musim tidak dapat diandalkan lagi). • Ketinggian gelombang (ombak) dan kecepatan angin pada masing-masing musim saat ini berbeda (jauh lebih tinggi atau lebih rendah) dengan kondisi selama belasan/puluhan tahun sebelumnya. • Kejadian cuaca buruk (puting beliung, angin sangat kencang, banjir bandang) yang merusak harta benda dan keselamatan jiwa beberapa kali terjadi dalam sepuluh tahun terakhir (lebih dari 5 kali kejadian dalam 10 tahun atau berulang tiap tahun). • Perubahan nyata dan mencolok pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut atau ada perubahan mencolok pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut, sejauh: • Bertambah luasan wilayah yang tergenang air laut saat pasang tinggi, bertambah setengah luasan dari luasan yang tergenang biasanya selama belasan/puluhan tahun. • Semakin jauh jarak pasang tertinggi, bertambah sekitar setengah jarak pasang tinggi yang biasanya berlangsung selama belasan/puluhan tahun. • Bertambah ketinggian permukaan laut saat pasang tertinggi, bertambah sekitar setengah (50 persen) persen dari selisih pasang tertinggi dan pasang normal yang biasanya berlangsung selama belasan/puluhan tahun.

Lampiran 8: Penilaian Kepekaan

Pengaruh perubahan iklim dan cuaca pada masyarakat, sumberdaya alam dan lingkungan	Rentang Tingkat Kepekaan		
	Rendah 1	Sedang 2	Tinggi 3
Musim dengan ombak dan kecepatan angin tinggi mempengaruhi kegiatan melaut nelayan	Sedikit nelayan tidak bisa melaut	Sebagian nelayan tidak bisa melaut	Sebagian besar nelayan tidak bisa melaut
Perubahan kondisi iklim dan kejadian cuaca buruk mempengaruhi kegiatan budidaya (didarat dan laut) masyarakat pesisir	Sedikit kegiatan budidaya terpengaruh perubahan iklim atau cuaca buruk yang mengakibatkan kerusakan atau gagal panen	Sebagian kegiatan budidaya (didarat dan laut) terpengaruh perubahan iklim atau cuaca buruk yang mengakibatkan kerusakan atau gagal panen	Sebagian besar hingga seluruh kegiatan budidaya (didarat dan laut) terpengaruh perubahan iklim atau cuaca buruk yang mengakibatkan kerusakan atau gagal panen
Cuaca buruk memutus hubungan dengan pihak luar, termasuk dalam hal pengangkutan bahan pangan	Kurang dari seminggu dalam satu musim	Satu hingga dua minggu dalam satu musim	Lebih dari dua minggu dalam satu musim
Perubahan kondisi iklim dan cuaca butuk mempengaruhi kesehatan	Sedikit anggota masyarakat yang terpengaruh	Sebagian masyarakat yang terpengaruh	Sebagian besar hingga hampir seluruh masyarakat yang terpengaruh
Perubahan kondisi iklim dan cuaca butuk mempengaruhi ketenangan jiwa masyarakat	Sedikit anggota masyarakat yang terpengaruh	Sebagian anggota masyarakat yang terpengaruh	Sebagian besar hampir seluruh anggota masyarakat yang terpengaruh
Perubahan iklim mempengaruhi sumberdaya alam pesisir dan laut (perikanan laut, terumbu karang, bakau dan lainnya)	Belum atau sedikit terlihat pengaruhnya	Hampir sebagian sumberdaya alam telah terpengaruh	Sebagian besar hingga seluruh sumberdaya alam telah terpengaruh
Kejadian cuaca buruk (puting beliung, badai) mengakibatkan kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa dalam sepuluh tahun terakhir	Sedikit menyebabkan kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa	Sebagian mengalami kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa	Sebagian besar atau hampir seluruhnya mengalami kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa
Dampak cuaca buruk (aberasi, pasang rob dan banjir bandang) merendam tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat	Sebagian kecil tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat terpengaruh	Sebagian tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat terpengaruh	Sebagian besar atau hampir keseluruhan tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat terpengaruh
Pengaruh perubahan iklim secara keseluruhan	14:8 = 1,75		

Lampiran 9. Penilaian Kapasitas Adaptasi Internal

Aspek		Kondisi	Nilai (1-3)	Keterangan
Manusia	a.	Masyarakat yang siaga melakukan perlindungan dan penyelamatan diri dan harta milik dan sumber penghidupan pada saat dan segera sesudah cuaca buruk	3	
	b.	Masyarakat melakukan upaya menjaga dan memulihkan ekosistem pesisir dan laut yang rentan dan terganggu	3	
	c.	Masyarakat giat mencari jalan keluar atas masalah iklim atas kegiatan penghidupan (mata pencaharian) masyarakat	3	
Sosial Budaya	a.	Masyarakat memiliki pengetahuan iklim mengamati tanda-tanda alam datangnya gangguan cuaca buruk untuk digunakan pada kegiatan melaut, budidaya dan lainnya	3	Baca hama: 1
	b.	Memiliki kebiasaan dan aturan yang melindungi lingkungan dan sumberdaya alam pesisir dan laut (bakau, terumbu karang, lamun, rawa, bantaran sungai) berikut sanksi bagi pelanggar aturan	2	Sampah adat alat bongkar pemerintah
	c.	Perempuan pada masyarakat desa ini ikut berperan besar dalam kegiatan penghidupan (mata pencaharian) dan kehidupan sosial di masyarakat	3	
	d.	Memiliki budaya gotong royong yang melibatkan segenap anggota masyarakat dalam menyelesaikan masalah di desa	3	
	e.	Memiliki budaya dan kepercayaan diri mampu menyelesaikan dampak masalah iklim secara mandiri (dengan kekuatan sendiri)	3	
	f.	Masyarakat terbiasa ikut berpartisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan kegiatan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah maupun kegiatan oleh pihak lain	2	Partisipasi Wanita kurang
Ekonomi dan Teknis	a.	Masyarakat memiliki sumber penghidupan yang beragam (lebih dari satu mata pencarian) sepanjang tahun dan berkelanjutan	3	
	b.	Masyarakat umumnya dapat memenuhi kebutuhan pokok keluarga, pendidikan dan biaya kesehatan serta memiliki tabungan untuk memenuhi kebutuhan selama masa paceklik atau gangguan musim berlangsung	3	
	c.	Kegiatan penghidupan dilakukan dengan cara yang ramah lingkungan, berkelanjutan dan tidak menimbulkan masalah lingkungan dan sosial	3	
	d.	Masyarakat umumnya tetap dapat melakukan kegiatan penghidupan walaupun pada situasi iklim yang kurang mendukung	3	
	e.	Tempat tinggal dan lokasi kegiatan penghidupan berada pada lokasi yang aman dari gangguan masalah iklim dan dengan bahan yang dapat bertahan dari dampak perubahan iklim dan cuaca buruk	3	Kapal sundar
	f.	Terdapat pihak yang memberikan bantuan keuangan bagi kegiatan penghidupan masyarakat dengan proses yang mudah dan persyaratan yang tidak memberatkan	3	
		Nilai ('b/a')	total 42/15 = 2.8	
			2,26	

Lampiran 10. Penilaian Kapasitas Adaptasi Eksternal

ASPEK	KONDISI	NILAI (1-3)	KETERANGAN
Lingkungan & SDA	a. Ekosistem pesisir dan laut yang beragam dan sehat memberikan sumber penghidupan yang beragam sepanjang tahun kepada masyarakat	2	
	b. Lingkungan bermukim yang bersih, bebas pencemaran atau sumber penyakit (malaria, DBD, diare dan lainnya) serta memberikan air yang bersih dan memadai. (diantaranya tidak ada industri yang mengandung bahan bahaya, tidak ada genangan air kotor, maupun sampah, infastruktur jalan dan lainnya dapat digunakan termasuk pada saat musim berubah atau cuaca buruk seperti banjir)	2	Pengelolaan sampah belum maksimal
	c. Lingkungan melaut yang memberikan keselamatan bagi nelayan (diantaranya dapat melaut dengan daratan dan aman pada saat musim angin dan ombak besar)	2	
	d. Terdapat lokasi yang aman di sekitar desa untuk mengungsikan diri dan keluarga serta mengamankan harta benda (seperti perahu) pada saat bencana iklim berlangsung	1	
Infrastruktur & Dukungan Pihak Lain	a. Infrastruktur penting, diantaranya jalan desa, fasilitas air dan bersih tersedia dan dapat berfungsi pada saat cuaca buruk berlangsung.	2	
	b. Masyarakat dapat melakukan perjalanan kedalam dan keluar desa dengan lancar saat cuaca buruk atau bencana iklim (banjir bandang, rob) berlangsung, termasuk untuk peredaran bahan pangan	1	
	c. Memiliki hubungan dengan pihak-pihak lain di luar desa (Pemerintah Daerah, LSM, bank, perusahaan) yang memiliki informasi, keahlian, dan dukungan teknis bagi masyarakat dalam menyelesaikan masalah-masalah terkait iklim tersebut (seberapa besar pihak tersebut dapat berperan membantu menyelesaikan permasalahan tersebut)	2	
	d. Pemerintah (diantaranya penyuluh lapangan) melakukan kunjungan berkala, memberikan masukan teknis membantu masyarakat pesisir dalam mengelola sumber penghidupan (melaut, budidaya, atau lainnya)	1	
	e. Pemantauan lingkungan dan pelayanan Kesehatan tersedia di wilayah ini dan dapat dinikmati setiap warga	2	
	Nilai Akhir ('b/a')	1,72	

DAFAR PUSTAKA

- Ansar, 2022. Laporan Program SIGAP Desa Dete, YKAN
- BPS, 2022. **Kecamatan Tomia Timur dalam Angka 2022**, Wakatobi
- Hardin, S.Kel, MPA Man. 2021. Penguatan Masyarakat Hukum Adat (MHA) di Kabupaten Wakatobi: Komitmen VS Tantangan, Pusat Kajian dan Pemberdayaan Sumberdaya Keluasan dan Perikanan. <https://pusarankp.org/2021/10/30/penguatan-masyarakat-hukum-adat-mha-di-kabupaten-wakatobi-komitmen-vs-tantangan/>. Artikel diakses pada tanggal 1 Maret 2023.
- Siregar, Raja, 2020. **Modul A Panduan I-CATCH, Pengantar Bagi Fasilitator**, Jakarta
- Siregar, Raja, 2020. **Modul B Panduan I-CATH, Pelaksanaan Analisis Kerentanan dan Penyusunan Rencana Adaptasi**, Jakarta
- Sofyan, 2017. **Pengkajian Risiko Bencana Komunitas**, Jakarta, KLHK – BNPB
- Sofyan, M. Said Sanggabuana dkk. 2022. **Pengkajian Risiko Iklim Partisipatif**, WWF Indonesia
- Keputusan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 050-145 Tahun 2022 tentang Pemberian dan Pemutakhiran Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan dan Pulau Tahun 2021
- Undang-undang No 1 Tahun 2014 tentang perubahan atas UU No 27/2009 tentang Pengelolaan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
- Permen LHK No p.7/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2018 tentang Penduan Pengkajian Kerentanan, Risiko dan Dampak Perubahan Iklim
- Peraturan Daerah Kabupaten Wakatobi No 12/2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Wakatobi 2012 – 2032
- Peraturan Bupati Kabupaten Wakatobi No 45 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut Berbasis Hukum Adat Kawati dalam Wilayah Pulau Tomia di Kabupaten Wakatobi
- Taman Nasional Wakatobi. Informasi Taman Nasional Wakatobi. <file:///C:/Users/User/Downloads/document.pdf>. Artikel diakses pada tanggal 1 Maret 2023
- [Google Earth, https://earth.google.com/](https://earth.google.com/)
- CNN Indonesia "BMKG Jelaskan Apa Itu Cuaca Ekstrem" selengkapnya di sini: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210218062933-199-607647/bmkg-jelaskan-apa-itu-cuaca-ekstrem>.
- Kompas, 13/2/2022. Taman Nasional Wakatobi, Sejarah, Ekosistem, dan Tempat Wisata di dalamnya. <https://regional.kompas.com/read/2022/02/13/142404678/taman-nasional-wakatobi-sejarah-ekosistem-dan-tempat-wisata-di-dalamnya?page=all>. Diakses pada tanggal 1 Maret 2023
- Siska Pratiwi, 2022, Mengenal lakadea, penyakit yang menyerang bawang merah, <https://lekasura.com/mengenal-lakadea-penyakit-yang-menyerang-tanaman-bawang-merah-di-desa-teemoane/> diakses pada tanggal 1 Maret 2023