



KAJIAN KERENTANAN IKLIM PARTISIPATIF

Desa Lobohe

**Kecamatan Hawu Mehara – Kabupaten Sabu Raijua
Provinsi Nusa Tenggara Timur**

Dokumen merupakan hasil proses yang dilakukan secara partisipatif dalam melihat sumberdaya tumpuan kehidupan masyarakat, kalender musim dan sejarah kehidupan. Analisis terkait iklim dilakukan 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 dan pemerintah Desa Lobohe Kecamatan Hawu Mehara Kabupaten Sabu

KAJIAN KERENTANAN IKLIM PARTISIPATIF

Desa Lobohe

**Kecamatan Hawu Mehara – Kabupaten Sabu Raijua
Provinsi Nusa Tenggara Timur**

TIM KAJIAN

Fasilitator

Sofyan
Facry Ramadan
Muhammad Said Sanggabua

Dokumentator

Pelipus Libu Heo, Rivanus Rade Rihi, Apriana Udju Naji, Nguru Kolo, Stevie Ninoi Tualaka,
Yonas Wadu, Sodya Yadya Unnjabah, Salma Mustika Kamila

Layout

Sofyan

Yayasan Konservasi Alam Nusantara - YKAN

2023

PENGANTAR

Indonesia sebagai negara kepulauan, perubahan iklim merupakan persoalan serius karena berdampak buruk serta mengancam penghidupan masyarakat maupun kelestarian lingkungan. Berbagai dampak yang telah dirasakan saat ini merupakan potret kondisi yang akan dihadapi pada masa depan dengan kondisi yang bisa lebih buruk. Dalam konteks bencana, anomali cuaca atau cuaca ekstrem 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 ekstrem 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 persentase 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 berkurang atau hilangnya 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 ekstrem 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 didesain 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 Lobohe, Kecamatan Hawu Mehara, Kabupaten Sabu Raijua, Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam menghadapi dampak perubahan iklim serta pilihan aksi adaptasi sebagai upaya mereduksi risiko terhadap penghidupan.

Pengkajian kerentanan terhadap dampak perubahan iklim Desa Lobohe, dilakukan dari tanggal **7 - 8 Maret 2023** di kantor Desa Lobohe. Pengkajian diikuti oleh 43 peserta perwakilan masyarakat dengan berbagai latar belakang. Tujuan pengkajian adalah untuk mengetahui berbagai persoalan terkait dampak perubahan iklim dan tingkat kerentanan serta menyusun 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, Maret 2023

Tim Kajian Kerentanan

RINGKASAN EKSEKUTIF

Perubahan iklim yang terjadi berdampak nyata terhadap sistem penghidupan. Dampak tersebut semakin besar pada wilayah pesisir dan kelautan seperti Indonesia. Metode I-CATCH (Indonesian Climate Adaptation Tools for Coastal Habitat) merupakan piranti pengkajian kerentanan partisipatif yang dikembangkan untuk wilayah pesisir. Modul ini didesain dalam melihat, seberapa besar permasalahan dan tantangan berbagai perubahan dan kecenderungan dari dampak perubahan iklim. Melalui proses dialogis, masyarakat mengidentifikasi profil wilayahnya, perubahan dan kecenderungan, dampak yang dirasakan serta proyeksi ke depan dalam 10 – 20 tahun mendatang. Berbasis pemahaman tersebut, masyarakat menilai secara mandiri tingkat kerentanannya. Rencana aksi adaptasi disusun berdasarkan identifikasi dan kesepakatan permasalahan yang dianggap paling membebani di masyarakat.

Desa Lobohede merupakan satu dari 10 desa/kelurahan yang ada di kecamatan Hawu Mehara. Proses pengkajian yang diikuti 43 peserta perwakilan masyarakat dengan berbagai latar belakang. Dari proses pengkajian yang dilakukan tanggal 9-10 maret 2023, tingkat kerentanan berada pada kelas **sedang**. Tingkatan tersebut merupakan hasil penilaian dampak terpendam (tingkat keterpaparan dan kepekaan) yang memiliki tingkat **tinggi** dan tingkat kapasitas adaptasi pada kelas **sedang**.

Proses pengkajian memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengamati dan merasakan berbagai perubahan yang terjadi terkait iklim atau musim dan dampak yang ditimbulkan, tanda-tanda datangnya musim, karakteristik komponen cuaca dan musim dalam pada 10 – 20 tahun yang lalu. Masyarakat merasakan perubahan, baik pergeseran waktu datangnya musim maupun pada pola dan sifat cuaca atau musim. Dampak perubahan tersebut bagi Desa Lobohede belum berpengaruh besar bagi penghidupan. Hanya sebagian kecil masyarakat yang terpengaruh dari berbagai perubahan yang terjadi.

Persoalan yang dianggap paling membebani dari lima masalah adalah ketersediaan air bersih dan peningkatan produksi rumput laut. Pada ketersediaan air bersih, persoalan pada masyarakat membutuhkan informasi mengenai sumber air. Selain itu, persoalan yang saat ini dirasakan adalah persoalan akses air bersih yang sangat minim dan pemanfaatan air hujan yang belum maksimal serta kualitas air bersih. Sedangkan masalah peningkatan produksi rumput laut terkait dengan ketersediaan bibit dan alat, informasi tentang lingkungan laut, serta penyakit ais-ais dan hama yang menyerang tanaman budidaya.

DAFTAR ISI

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	6
A. Gambaran Umum	6
B. Sumber Daya Tumpuan Penghidupan	6
<i>B.1. Hak atas wilayah Kelola</i>	7
<i>B.2. Pemukiman</i>	8
<i>B.3. Pertanian</i>	10
B.4. Sungai dan air bersih	13
B.5. Pesisir dan Laut	14
<i>B.6. Wisata</i>	18
C. Kalender musim dan penghidupan	21
D. Sejarah Penghidupan dan Sumber Daya Alam	26
PERUBAHAN KONDISI IKLIM DAN DAMPAKNYA	35
A. Perubahan dan kecenderungan komponen iklim	35
B. Perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim	37
TINGKAT KERENTANAN IKLIM	42
A. Penilaian Potensi Dampak	42
A.1. Tingkat Keterpaparan	42
RENCANA AKSI ADAPTASI	54
C. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	61
LAMPIRAN	65



BAGIAN 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Kegiatan

Dampak perubahan iklim yang terjadi dan dirasakan saat ini 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 kepulauan, kerentanan dan risiko bencana terkait iklim berpotensi atau berpeluang lebih besar. Risiko semakin meningkat saat fungsi ekologis kawasan kepulauan terdegradasi karena berbagai faktor. Pencemaran, eksploitasi sumberdaya alam yang merusak, 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 Lobohe, Kecamatan Hawu Mehara, Kabupaten Sabu Raijua, Provinsi Nusa Tenggara Timur 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 Sabu Raijua, menempatkan komunitas dan wilayah berisiko terhadap bencana.

Kajian kerentanan iklim Provinsi Nusa Tenggara Timur yang dilakukan CCROMSEAP - IPB bekerjasama dengan KLHK, Pemda Nusa Tenggara Timur (NTT) dan UNDP – SPARK Project, telah mengidentifikasi tingkat kerentanan wilayah NTT. Secara umum, beberapa desa, termasuk di Kabupaten Sabu Raijua di masa depan akan meningkat risiko kekeringannya selain potensi angin puting beliung. Analisis

kerentanan dan risiko iklim menggunakan skenario RCP 4.5 juga melihat peluang terjadinya hujan ekstrim yang berpotensi terjadi pada beberapa wilayah seperti Manggarai, Sumba Timur yang dapat memicu terjadinya banjir dan longsor. (Boer, R, Rahman, A, dkk, 2015)

Pengkajian kerentanan iklim pada level komunitas/desa di Kabupaten Sabu Raijua meliputi enam desa pesisir dari dua kecamatan. Proses dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat berbagai latar belakang mata pencaharian, usia maupun jenis kelamin. Masyarakat tidak saja ditempatkan sebagai narasumber untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan. Lebih dari itu, proses partisipatif dapat menjadi media membangun kesadaran kritis terhadap pengelolaan sumberdaya penting masyarakat maupun persoalan yang ada. Peserta perlu memahami 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 didesain 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

Memfasilitasi masyarakat dan pemerintah Desa Lobohe, Kecamatan Hawu Mehara dalam memahami kerentanan perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap penghidupan. Proses pengkajian juga memfasilitasi peserta diskusi dalam merumuskan rencana aksi adaptasi berbasis alam untuk didorong menjadi bagian dari rencana pembangunan pemerintah desa dan pemangku kepentingan lainnya.

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 desa, baik sosial budaya, ekonomi dan lingkungan, sistem pemerintahan maupun berbagai isu yang berkembang di wilayah Desa Lobohe, Pulau Sabu maupun Sabu Raijua sebagai wilayah kepulauan. Informasi dari berbagai referensi, menjadi dasar penyiapan proses pengkajian bersama komunitas yang akan dilakukan.

Proses penilaian tingkat kerentanan dilakukan secara berjenjang melalui proses penggalian dan dialog dengan peserta terhadap variabel kerentanan. 1) keterpaparan dengan menggunakan piranti sketsa desa, kalender musim dan sejarah penghidupan. Sedangkan untuk mengetahui 2) kepekaan (*sensitivity*) menggunakan piranti perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim dan komponen

cuaca serta sejarah kejadian bencana atau cuaca ekstrim. Proses dialog menjadi dasar bagi masyarakat untuk mulai melakukan penilaian secara mandiri (*self-assessment*) berdasarkan indikator-indikator yang telah disiapkan dalam modul pengkajian, baik dari sisi keterpaparan, kepekaan untuk melihat potensi dampak atau dampak terpendam. Penilaian selanjutnya adalah mengukut tingkat kapasitas adaptasi masyarakat dan tingkat kerentanan.

Pada tahap akhir, masyarakat secara bersama-sama menyepakati dan merumuskan rencana aksi adaptasi. Proses dinilai dengan mengidentifikasi masalah yang dianggap membebani. Dari berbagai masalah yang dianggap membebani, selanjutnya dipilih dua masalah yang dianggap paling membebani untuk selanjutnya dirumuskan menjadi rencana aksi adaptasi komunitas.

Hasil perumusan rencana aksi diharapkan dapat menjadi dasar bagi Pemerintah Desa Lohohede dalam merumuskan rencana kerja pembangunan desa.

Proses di Lohohede sebagaimana dalam tabel 1.

Tabel 1. Tahapan pengkajian risiko iklim Desa Lohohede

Tahap 1 Perkenalan	<ul style="list-style-type: none"> ● Perkenalan tim ● Menyampaikan tujuan dan proses pengkajian yang akan dilakukan kepada pemerintah desa menggunakan pendekatan wawancara semi semi terstruktur dan FGD pada hari ke dua
Tahap 2 Profil masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ● Kalender harian masyarakat ● Sketsa desa ● Kalender musim dan penghidupan ● Sejarah penghidupan dan sumberdaya
Diskusi kelompok terfokus dan diskusi pleno hasil masing-masing kelompok	
Tahap 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Perubahan kondisi musim

Perubahan dan kecenderungan	<ul style="list-style-type: none"> ● Perubahan kondisi cuaca ● Sejarah kejadian bencana iklim/cuaca buruk
Diskusi kelompok terfokus dan diskusi pleno hasil masing-masing kelompok	
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
Diskusi Pleno, penilaian mandiri	
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
Diskusi pleno	
Tahap 6	<ul style="list-style-type: none"> ● Penyusunan rencana aksi tingkat desa ● Penyusunan rencana aksi antar desa
Lokakarya	

D. Waktu dan Tempat

Pengkajian dilakukan selama dua hari di kantor Desa Lohohede. Pengkajian dilakukan tanggal 7 - 8 Maret 2023. Pembahasan rencana aksi antar desa dilakukan pada tanggal 11 Maret 2023 bertempat di kantor Desa Lohohede.

E. Peserta

Proses pengkajian melibatkan 44 orang pada hari pertama dan 43 peserta pada hari kedua. Peserta merupakan perwakilan masyarakat, YKAN, IRGSC dan tim fasilitator. Terdiri dari 17 perempuan dan 26 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 teruna, posyandu, PKK, BPK, BKKPN, LSM dll.



BAGIAN 2

PROFIL WILAYAH

A. Gambaran Umum



Desa Lohohede merupakan satu dari sepuluh desa di Kecamatan Hawu Mehara, Kabupaten Sabu Raijua, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Secara administratif, Desa Lohohede berbatasan; utara dengan Desa Tana Jawa dan Molie, selatan dengan Samudra Hindia. Sisi timur berbatasan dengan Desa Lederaga dan sisi barat dengan desa Ramedue. Desa Lohohede memiliki luas wilayah 4,83 km² atau 3,21 % dari 7,9 km² luas Kecamatan Hawu Mehara. Wilayah Desa Lohohede terbagi dalam 3 dusun, 6 Rukun Warga dan 12 Rukun Tangga. Jumlah penduduk tahun 2022 2.471 jiwa atau 547 KK, terdiri dari 231 laki-laki dan 218 perempuan (BPS Sabu Raijua, 2022).

Jenis tanah yang dominan di wilayah Kabupaten Sabu Raijua adalah alluvial, grumosol, litosol, dan mediteran dengan tekstur tanah halus sampai kasar. Selain itu, terdapat juga gunung-gunung kapur. Dari sisi iklim, rata-rata suhu udara di Kabupaten Sabu Raijua tahun 2020 berkisar antara 27,09°C sampai dengan 30,17°C dengan kelembaban udara rata-rata tahunan 77,16. Curah hujan tertinggi di Kabupaten Sabu Raijua pada bulan Desember sebanyak 517,8 mm dan yang terendah di bulan Juli dan Agustus yaitu 0 mm dengan total hari hujan sebanyak 100 hari (Perkim,id).

Wilayah laut Sabu Raijua merupakan bagian dari kawasan konservasi laut atau Taman Nasional Perairan Laut Sawu. Penetapan kawasan

dilakukan pada Rapat Koordinasi Nasional (Rakornas) di Jakarta Pada 28 Januari 2014. Luas wilayah sebesar 3.355.352,82 Ha yang terbagi dalam 2 (dua): wilayah perairan Selat Sumba dan sekitarnya dan wilayah perairan Tirosa-Batek dan sekitarnya. Kawasan Konservasi Perairan Nasional (KKPN) Laut Sawu dan sekitarnya ditetapkan berdasarkan SK Men KP RI Nomor 5/KEPMEN-KP/2014 tanggal 27 Januari 2014. Sementara Rencana Pengelolaan dan Zonasi TNP Laut Sawu Tahun 2014-2034 ditetapkan dengan SK Men KP RI nomor 6/KEPMEN-KP/2014 tanggal 27 Januari 2014.

Sekalipun masyarakat tinggal di kepulauan dan tinggal di desa pesisir, sebagian besar masyarakat merupakan petani darat. Pemanfaatan pesisir baru pada budidaya rumput laut yang dimulai sejak tahun 1990-an. Saat ini, budidaya rumput laut mulai ditinggalkan warga sejak tahun 2015 karena persoalan penyakit dan hama. Pemanfaatan sumberdaya laut seperti ikan, kerang atau cacing laut masih dilakukan secara terbatas.

Berbagai fasilitas dasar seperti kesehatan, pendidikan, pasar, maupun layanan pemerintahan cukup memadai di Pulau Sabu dengan akses jalan darat yang cukup baik. Namun untuk kebutuhan yang bersifat khusus, masih harus dilayani diluar pulau, yakni Kupang. Untuk menuju Kota Kupang sebagai Ibu Kota Provinsi Nusa Tenggara Timur, dapat dilakukan melalui transportasi udara berupa pesawat perintis maupun transportasi laut. Pesawat perintis melayani seminggu tiga kali sedangkan transportasi laut dapat dilayani setiap hari saat cuaca baik

B. Sumber Daya Tumpuan Penghidupan

Informasi sumber daya tumpuan penghidupan diperoleh melalui piranti sketsa desa melalui proses diskusi kelompok terfokus. Sketsa desa merupakan media bertujuan menggali informasi,

membangun kesamaan persepsi serta memahaminya secara keruangan kondisi sosial ekonomi masyarakat, sumber penghidupan (mata pencaharian), infrastruktur dan fasilitas umum (jalan, tempat ibadah, sekolah, pustu, dll), sumber daya penting masyarakat (sumber air, lahan perkebunan, wilayah tangkapan), serta daerah ancaman baik iklim maupun non-iklim maupun wilayah - luasan paparnya.

B.1. Hak atas wilayah Kelola

Hak kepemilikan lahan di Desa Lohohede atau Pulau Sabu pada umumnya berada pada suku atau marga (dikenal juga istilah *fam*). Hampir semua lahan di wilayah Desa Lohohede memiliki kejelasan terkait kepemilikan tanah, baik wilayah pantai maupun wilayah daratan.

Kepemilikan lahan mengikuti aturan adat yang berlaku. Tidak ada aturan secara tertulis terkait aturan tersebut, namun masing-masing warga paham dan mematuinya. Masing-masing suku memiliki lahan atau wilayah kelola.

Sekalipun penguasaan lahan berada pada anak laki-laki tertua, namun dalam pengambilan keputusan berdasarkan musyawarah dalam keluarga. Perempuan tidak memiliki hak atas tanah berdasarkan adat.

Dalam pemanfaatan lahan, pemilik lahan dapat memberikan izin kepada pihak lain untuk mengelola dan memanfaatkan hasilnya.



Wilayah kelola di Desa Lohohede tidak berbeda dengan wilayah lain di Sabu Raijua pada umumnya. Hak kelola berada pada suku atau marga. Pengelolaan dapat dilakukan oleh siapapun setelah mendapatkan izin dari pemilik lahan.

Pemanfaatan tersebut dapat digunakan untuk ladang, kebun atau rumah tinggal. Pemanfaatan lahan atas izin pemilik juga dapat untuk kebutuhan fasilitas umum pada tingkat masyarakat. Seperti untuk sarana olah raga, tempat ibadah atau lainnya. Sedangkan pada fasitas umum yang didanai melalui anggaran pemerintah mengikuti ketentuan yang berlaku. Lahan yang akan digunakan harus dalam bentuk hibah. Fasilitas tersebut seperti untuk kantor pemerintahan, jalan, embung, fasilitas kesehatan dll.

Untuk mendapatkan izin mengelola lahan tidak sulit. Pemilik lahan akan memberikan izin kepada warga yang membutuhkan jika lahan yang dimaksud belum dikelola atau digunakan. Tidak ada aturan baku tentang hasil dari pengelolaan lahan. Demikian juga lahan-lahan untuk membangun rumah. Prinsipnya, pengguna tidak menjual atau mengalihkan lahan yang dipinjam sebelum mendapatkan izin dari pemilik lahan.

Aturan adat yang masih dipatuhi, kebersamaan yang masih terjalin kuat, serta ketersediaan lahan yang cukup luas menjadi faktor kemudahan mendapatkan izin dalam penggunaan lahan yang ada. Dari proses itu yang telah berlangsung secara turun temurun, belum ada kasus konflik terkait pemanfaatan lahan yang ada.

Adat hanya mengatur lahan-lahan di darat sampai pantai. Pada wilayah pesisir dan laut tidak terikat aturan yang ada. Kondisi ini terkait dengan wilayah



budidaya rumput laut yang baru dilakukan warga tahun 90-an. Belum adanya aturan menempatkan penguasaan wilayah budi daya ada pada tingkat keluarga. Penguasaan wilayah pada siapa yang

pertama kali membuka lahan budidaya.

Wilayah budidaya rumput laut dicirikan dengan berupa karang yang ditumpuk sebagai tanda batas. Wilayah kelola selanjutnya dapat diturunkan kepada keluarga yang lain. Sedangkan dalam pemanfaatan, sama halnya dengan lahan di darat, pemilik dapat memberikan izin kepada warga lain jika lahan tidak sedang digunakan. Dan akan dikembalikan saat pemilik akan menggunakan.

Sampai saat ini, semua wilayah pesisir telah ada pemilikinya. Bahkan ada juga warga yang memiliki lahan di luar desa. Demikian juga warga desa lain, ada yang memiliki lahan di Desa Lobohe.

Telah ditetapkan wilayah pesisir dan laut Sabu Raijua sebagai Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu tahun 2014 sampai saat ini tidak berpengaruh besar bagi masyarakat. Aturan yang berlaku dalam upaya perlindungan kawasan pesisir dan laut sejalan dengan tata aturan yang ada di masyarakat. Baik aturan adat maupun dalam bentuk peraturan desa. Kementerian Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil melalui BKKPN sebagai pengelola, aktif melakukan koordinasi maupun berbagai pendekatan dengan masyarakat. Beragam persoalan sampai saat ini dapat didialogkan dengan baik. Belum ada benturan kepentingan yang signifikan terkait pemanfaatan sumberdaya laut.

Persoalan yang saat ini dianggap masih belum mendapatkan jawaban adalah terkait keberadaan penyu. Jumlah penyu dirasakan semakin banyak sejak adanya program penangkaran. Bagi pembudidaya rumput laut, penyu-penyu tersebut telah menjadi hama.

Sedangkan terkait dengan perizinan dalam pemanfaatan wilayah pesisir untuk budidaya rumput laut, sampai saat ini masih belum diterapkan. BKKPN masih melakukan sosialisasi dan pendekatan kepada pemangku kepentingan. Sehingga saat kebijakan dikeluarkan, tidak menimbulkan polemik. Sebaliknya akan memperkuat upaya perlindungan dan konservasi wilayah TNP Laut Sawu oleh masyarakat.

Legitimasi adat berada pada ketua adat yang disebut Mone Ama. Jabatan ini berdasarkan keturunan dari garis laki-laki. Mone Ama hanya bisa dijabat oleh keturunan yang masih memeluk Jingtitiu. Agama atau kepercayaan asli masyarakat Sabu.

Ruang lingkup dari Mone Ama tidak hanya pada persoalan ritual atau menentukan kalender untuk beragam aktivitas, tapi juga persoalan penegakan hukum maupun berbagai persoalan sosial budaya yang ada di masyarakat.

B.2. Pemukiman

Pemukiman di Desa Lobohe belum cukup beraturan. Pemukiman umumnya berkelompok berdasarkan ketersediaan sumber air seperti sumur gali. Selain itu, permukiman juga dibangun dasarkan atas kepemilikan lahan. Untuk itulah, rumah-rumah yang ada tersebar. Namun saat ini kecenderungan dalam mendirikan rumah juga berdasarkan atas kemudahan akses, seperti jalan, pusat keramaian atau fasilitas publik lainnya.

Ketersediaan air banyak didataran rendah atau pesisir, menyebabkan lebih banyak rumah-rumah sebagai satuan permukiman dibandingkan di daerah perbukitan. Rumah-rumah juga mulai mendekati akses jalan untuk kemudahan mobilitas. Baik jalan utama maupun jalan desa.

Bangunan tradisional sampai saat ini masih banyak ditemui di Desa Lobohe. Masyarakat merasa lebih kenyamanan tinggal di rumah panggung berbahan kayu dan daun lontar atau tuak dengan iklim kering seperti Pulau Sabu. Bangunan tradisional umumnya memisahkan bangunan dengan fungsi yang berbeda. Bangunan utama, dapur dan toilet ditempat terpisah.

Bahkan beberapa rumah memiliki rumah yang dikenal dengan sebutan rumah dek, sekalipun telah ada bangunan lain dari tembok. Umumnya rumah dek digunakan untuk beraktivitas atau beristirahat pada siang hari.

Masyarakat mengakui, telah terjadi pergeseran dalam membangun rumah. Saat ini, warga lebih



Permukiman warga mendekati akses jalan untuk kemudahan mobilitas. Rumah tembok telah menjadi pilihan karena lebih dalam membangun dan merawat. Bangunan tradisional dibangun di depan untuk beragam aktivitas pada siang hari.

memilih membangun rumah tembok beratap seng. Keberadaan sumber air tidak lagi menjadi pertimbangan utama sebagaimana dulu. Pergeseran ini tidak lepas dari tren bangunan saat ini. Selain kondisi ekonomi masyarakat juga mulai meningkat sejak membudidayakan rumput laut. Pertimbangan lain adalah praktis dalam pembangunan dan lebih mudah dalam perawatan. Sisi lain, bantuan pemerintah dalam pembangunan rumah pun menetapkan syarat bangun berupa tembok beratap seng.

Perubahan model dan jenis bangunan berimplikasi pada kebutuhan akan pasir dan batu sebagai bahan utama bangunan. Kebutuhan pasir untuk bangunan sampai saat ini dipenuhi dari pasir basah pantai. Sedangkan batu diambil dari perbukitan. Pemanfaatan pasir dan batu diakui mulai mengawatirkan karena merusak lingkungan. Sekalipun telah ada aturan adat dan peraturan desa tentang pengambilan pasir, namun kebutuhan yang besar kerap melanggar aturan yang ada.

Kebutuhan energi listrik dipenuhi oleh PLTD yang dikelola PLN. Hampir seluruh warga dapat mengakses jaringan listrik yang beroperasi 24 jam.

Pada cuaca buruk atau saat musim angin barat, aliran listrik kerap putus.

Sebagian besar masyarakat masih mengandalkan kayu bakar untuk memasak. Tidak banyak warga yang menggunakan gas atau minyak tanah. Gas Elpiji sendiri yang ada di pasaran adalah non subsidi. Sedangkan minyak tanah langka di pasaran.

Untuk memenuhi kebutuhan kayu bakar dibebankan kepada perempuan. Pencari dan mengambil kayu bakar dilakukan pada pagi atau sore hari. Warga hanya memanfaatkan ranting dan kayu kering yang jatuh dari pohon sebagai kayu bakar. Alasan utama, kayu kering atau ranting yang jatuh sudah bisa langsung digunakan untuk memasak.

Masing-masing keluarga rata-rata telah memiliki kamar mandi dengan jamban. Tidak terlihat genangan air limbah rumah tangga. Bagi rumah-rumah yang dekat dengan jalan, limbah rumah tangga dialirkan ke drainase. Sedangkan pada rumah yang jauh, aliran buangan hanya dialirkan ke belakang rumah yang juga dijadikan kebun.

Masyarakat umumnya memanfaatkan lahan disekiling rumah sebagai kebun dengan beragam tanaman budidaya. Selain memudahkan dalam perawatan, juga lebih aman dari gangguan ternak.

Fasilitas umum yang ada di Desa Lobohe cukup lengkap. Dari mulai dari fasilitas kesehatan, pendidikan, akses jalan, kantor pemerintah desa, serta balai desa. Pustu di Desa Lobohe berjalan dengan baik. Masyarakat yang butuh berobat, sebagian besar dapat ditangani oleh Pustu. Jika tidak bisa ditangani oleh pustu maka akan dirujuk ke Puskesmas di Desa Tanajawa atau Rumah Sakit Daerah Kabupaten Sabu Raijua.

Fasilitas pendidikan yang tersedia di desa adalah pendidikan usia dini (PAUD), Taman Kanak-kanak (TK), dan Sekolah Dasar (SD). Sedangkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) berlokasi di Desa Tanajawa sebagai Ibu Kota Kecamatan dengan jarak yang

tidak terlalu jauh. Sedangkan untuk melanjutkan ke perguruan tinggi harus ke Kupang.

Akses jalan di Desa Lobohe cukup memadai. Jalan utama yang menghubungkan antar wilayah di pulau Sabu berlapis aspal dan dapat dilalui kendaraan roda empat. Beberapa titik jalan masih terdapat kerusakan karena tidak ada atau kurang memadainya drainase. Sehingga aliran air hujan mengikis permukaan/aspal jalan.

Untuk kebutuhan mobilitas, umumnya masyarakat telah memiliki kendaraan roda dua. Terdapat mobil operasional pemerintah untuk kebutuhan mobilitas masyarakat. Operasional seharusnya reguler. Namun karena ketersediaan BBM yang tidak lancar, operasionalnya sering terganggu.

BBM, baik jenis pertalite, pertamax atau solar tidak tersedia setiap saat di SPBU. BBM tersedia hanya dipenjual eceran dengan harga yang cukup mahal. Pertalite maupun Pertamina diharga 25.000 per 1,5 liter (dikemas dalam botol air mineral). Sedangkan bisa mencapai harga Rp. 125.000 saat kondisi angin barat untuk kapasitas 5 liter. Pertalite atau pertamax sendiri saat angin barat bisa mencapai harga Rp. 40.000 – 60.000. Masa angin barat sendiri dimana transportasi laut terputus bisa mencapai waktu satu bulan.

Terdapat program penyediaan BBM untuk warga yang dikelola Desa. Selanjutnya Desa memdistribusikannya berdasarkan Dusun atau RW. Setiap warga mendapatkan jatah 3 liter dengan harga yang ditetapkan pemerintah. Pertalite Rp. 10.000 dan Pertamina sekitar 12.000. Kelangkaan BBM telah berlangsung lama dan sampai saat ini belum menunjukkan tanda-tanda



penyelesaiannya. Kondisi ini dirasakan masyarakat sangat memberatkan.

Pelayanan administrasi pemerintahan pada tingkat desa dilayani melalui Kantor Desa. Beroperasi lima hari kerja; Senin – Jumat dari mulai jam 08.00 – 16.00. Namun sebagaimana umumnya pemerintahan tingkat desa, jam operasional pelayanan tanpa mengenal hari atau jam kerja. Sabtu dan Minggu sebagai hari libur atau di luar jam kerja, pelayanan tetap dilakukan.

B.3. Pertanian

Pertanian merupakan kegiatan pengelolaan sumberdaya hayati dengan bantuan teknologi, modal, tenaga kerja dan manajemen untuk menghasilkan komoditas pertanian yang mencakup tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan atau peternakan dalam suatu agroekosistem. Pengertian tersebut telah memberikan ruang lingkup terhadap jenis kegiatannya (UU No 19/2013)

Pertanian dalam dokumen ini di wilayah Desa Lobohe mencakup seluruh aspek yang terangkum dalam pengertian di atas. Komoditas pangan yang diusahakan adalah jenis Sorgum, kacang hijau dan jagung serta lotar atau tuak sebagai bagian dari makanan pokok masyarakat. Sekalipun saat ini telah mulai tergeser dengan beras. Sedangkan jenis hortikultura berupa sayuran, rumput laut, tanaman buah serta beragam umbi-umbian. Ternak yang dimiliki masyarakat adalah kerbau, sapi, kambing, kuda, babi dan ayam.

Jenis lahan di darat terdiri dari tiga kategori; kebun, ladang dan padang penggembalaan. Kebun merupakan lahan pertanian yang diberikan pengaman berupa pagar. Sedangkan ladang terbuka tanpa pagar dan padang gembala adalah lahan terbuka yang tidak ditanami jenis tanaman budidaya.

Lahan kebun umumnya memiliki sumber air atau dekat dengan rumah. Dalam pengelolaannya, lahan berupa kebun lebih intensif. Sedangkan ladang hanya dioleh satu tahun satu kali karena terkait dengan gangguan hewan ternak. Pengelolaan dilakukan saat masa tanam yang

diatur oleh adat. Penentuan waktu tanam ditetapkan Mone Ama berdasarkan kalender adat.

Pertanian di Desa Lohohede atau umumnya di Pulau Sabu masih memegang teguh adat. Masa tanam disimbolkan dengan membunyikan gong. Selama masa tanam semua hewan ternak diikat dan tidak boleh dilepas. Jika terdapat hewan ternak yang merusak tanaman, pemilik ternak akan terkena sanksi adat. Selain membayar ganti rugi tanaman yang dirusak, juga harus membiayai ritual adat. Selama masa tanam, beberapa aktivitas juga dilarang untuk dilakukan. Seperti membuat atau mengolah tuak menjadi gula, membuat garam atau menenun.

Larangan atau pantangan ini tidak terlepas dalam memastikan pengelolaan pertanian yang memproduksi bahan pangan mendapatkan hasil maksimal. Kearifan lokal yang tertuang dalam adat mengajarkan, bagaimana ketahanan pangan harus dilakukan oleh semua warga. Terbasanya curah hujan menyebabkan kesempatan untuk memproduksi bahan pangan menjadi terbatas. Gagalnya menyediakan pangan dapat menyebabkan penderitaan akibat krisis pangan.

Kearifan lokal ini terbukti saat badai Seroja menerjang Pulau Sabu. Masyarakat yang telah terbiasa memiliki stok pangan tidak mengalami kekurangan pangan saat kondisi darurat. Sistem sosial yang kuat juga mempercepat proses pemulihan paska bencana. Seperti pemulihan



Ternak akan diikat saat masa tanam dimulai. Adat mengatur tentang sanksi bagi yang melepas ternak dan merusak tanaman. Beberapa lahan dibiarkan tidak dikelola sebagai lokasi penggembalaan ternak



sarana jalan yang dilakukan secara swadaya masyarakat. Jalan kembali dapat berfungsi hanya dalam waktu dua hari. Demikian juga dalam penyiapan hunian darurat bagi warga yang rumahnya rusak berat, juga dilakukan secara bergotong royong.

Kearifan lokal lain adalah dalam memperlakukan bibit tanaman pangan. Bibit yang dihasilkan dari suatu kebun tidak boleh ditanam dikebun lain. Aturan atau kepercayaan ini mengajarkan bagaimana setiap warga harus bertanggung jawab atau mandiri atas ketersediaan/kepemilikan bibit. Sekalipun dalam konteks saat ini, dimana bibit tanaman tersedia dan dapat dibeli toko terlihat tidak lagi relevan. Namun secara filosofis, kearifan lokal masyarakat Sabu perlu diterjemahkan dalam konteks kekinian.

Setelah masa tanam selesai (tanaman sorgum panen), gong kembali dibunyikan menandakan masa tanam telah selesai. Gong juga menjadi pertanda hewan ternak dapat dilepas dan berbagai aktivitas yang ditabukan kembali boleh dilakukan.

Pertanian merupakan tumpuan penghidupan utama masyarakat Desa Lohohede. Budidaya rumput laut merupakan komoditas utama yang mampu menopang perekonomian masyarakat. Komoditas lain berupa tanaman sayur, olahan tuak berupa gula dan moke atau sopi. Sedangkan

tanaman pangan umumnya hanya untuk memenuhi konsumsi keluarga.

Ternak merupakan aset masyarakat yang ditempatkan sebagai tabungan. Hewan ternak baru akan dijual saat warga membutuhkan uang tunai yang cukup besar. Hewan ternak juga sangat membantu warga untuk memenuhi kebutuhan seperti pesta atau kegiatan adat. Telah menjadi tradisi bagi masyarakat Sabu untuk saling membantu keluarga dekat memiliki pesta, perayaan atau kedukaan. Hewan ternak merupakan salah satu dukungan yang ternilai untuk mendukung saudara dekat yang memiliki acara atau kegiatan.

Pembeli hewan besar seperti kerbau dan kuda kebanyakan datang dari Makassar. Selain itu hewan ternak juga dijual untuk kebutuhan adat seperti upacara atau denda adat. Saat ini hewan ternak jauh berkurang jika dibandingkan dengan dulu. Hal ini bukan tanpa alasan, penyakit yang menyerang serta budidaya rumput laut yang lebih menjanjikan membuat masyarakat banyak meninggalkan peternakan.

Harga hewan ternak bervariasi tergantung dari usianya. Saat ini kerbau memiliki harga yang paling tinggi dapat mencapai 25-30 juta per ekor dengan usia kurang lebih 5 tahun. Untuk sapi sendiri dihargai 10-17 juta dengan usia 4 tahun. Sedangkan kambing, domba, ayam, dan babi lebih banyak dijual di dalam pulau untuk memenuhi kebutuhan konsumsi.

Keberadaan hewan ternak cukup dilematis. Satu sisi merupakan aset penting masyarakat. Sisi yang lain juga menjadi pengganggu terhadap budidaya pertanian warga. Kondisi ini perlu mendapatkan jalan tengah agar kedua kepentingan tidak terpinggirkan.

Budidaya yang terikat aturan adat adalah untuk jenis tanaman sorgum, kacang hijau, dan jagung. Sedangkan tanaman sayur sebagai jenis tanaman budidaya yang belum lama dikelola masyarakat tidak terikat aturan adat. Demikian juga dengan berbagai tanaman budidaya rumput laut.

Tidak terikatnya dalam aturan menempatkan keduanya dapat dilakukan sepanjang tahun. Pada tanaman sayur, selain persoalan ketersediaan air adalah gangguan ternak. Pada lokasi kebun yang

memiliki sumber air berupa sumur atau embung, warga tetap mengupayakan menanam selama air tersedia. Pada saat kemarau sendiri, harga sayur juga lebih tinggi dibandingkan saat musim hujan.

Tanaman sayur seperti sawi putih, cabe, terong, dan kangkung ditanam pada musim hujan. Selain karena ketersediaan air juga dikarenakan tidak ada gangguan hewan ternak. Untuk saat ini alasan terbesar tidak bisa menanam tanaman sayur pada musim kemarau adalah hewan ternak yang dilepas dan memakan tanaman budidaya.

Saat ini tidak lagi banyak masyarakat menanam sorgum. Selain tidak lagi menjadi makanan pokok, khususnya bagi generasi tahun 2000-an, karena adanya hama burung. Sejak tahun 2015, banyak burung gereja dan menjadi hama bagi tanaman sorgum masyarakat. Masyarakat menanam sorgum dengan jumlah sedikit karena adat atau untuk kebutuhan kegiatan adat.

Kacang hijau dan jagung masih menjadi makanan pokok masyarakat Desa Lohohede. Untuk saat ini kacang hijau dan jagung hanya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan hanya akan dijual ketika ada kelebihan.

Aktivitas iris tuak saat ini sudah sangat jarang dilakukan dibandingkan dengan dulu. Semenjak masuknya budidaya rumput laut mayoritas petani berpindah karena hasil yang lebih menjanjikan. Iris tuak dilakukan saat pagi dan sore hari. Banyaknya tuak yang didapatkan bergantung pada banyaknya mayang (dahan air tuak keluar). Petani kembali ke pohon tuak pada sore hari untuk mengambil hasil iris tuak dan mengganti wadah penampung dengan yang masih kosong.

Pohon tuak tidak terpusat di satu tempat membentuk perkebunan. Umumnya pohon tuak tumbuh dengan sendirinya. Sehingga struktur tanaman tidak teratur. Beberapa warga juga menanam pohon tuak. Bahkan dengan jenis hibrida.

Hampir setiap pohon sudah ada pemiliknya. Pertumbuhan pohon tuak cukup lama. Untuk sampai berbunga membutuhkan waktu 20 tahun. Usia pohon tuak sendiri bisa mencapai 100 tahun. Pohon-pohon tuak tua akan dimanfaatkan kayunya untuk bangunan rumah.



Pohon lontar atau tuak merupakan aset penting masyarakat. Keberadaan lebah saat ini selain mengurangi hasil juga mengganggu produktivitas warga dalam mengambil nira.



Air tuak dimanfaatkan untuk konsumsi pribadi dan dijual dalam bentuk air gula (gula sabu) dan gula keping (gula merah). Selain untuk konsumsi pribadi air tuak juga diberikan pada hewan ternak seperti babi dan kambing. Hal ini bertujuan untuk penggemukan hewan ternak. Untuk mendapatkan satu jerigen gula sabu seberat lima liter dibutuhkan 25 liter Air tuak. Harga gula sabu bervariasi mulai dari 100.000 - 150.000 satu jerigen ukuran 5 liter.

B.4. Sungai dan air bersih

Sungai yang berada di Desa Lohohede merupakan sungai musiman yang hanya mengalir saat musim hujan. Untuk saat ini sungai masih belum dimanfaatkan sebagai sumber air bersih untuk kebutuhan rumah tangga. Pemanfaatan sungai hanya sebatas memberi minum hewan ternak dan menyiram kebun.

Permasalahan yang dirasakan oleh masyarakat kaitannya dengan sungai adalah dampak dari pembangunan *crossway* (semodel bendungan atau jalan yang melintasi sungai tanpa jembatan). Terjadi sedimentasi dan perluasan DAS yang menyebabkan pendangkalan. Hal ini berimplikasi pada banjir yang dirasakan semakin tinggi dengan arus yang lebih kuat dari sebelumnya.

Saat musim penghujan, akses jalan sering tertutup. Arus yang cukup deras menyebabkan warga tidak dapat melintasi jalan yang terpotong sungai (*crossway*) dan belum ada jembatan. Terputusnya akses oleh arus sungai yang deras berkisar 1 – 3 jam. Setelah itu, jalan kembali bisa diakses masyarakat.

Kebutuhan air bersih dipenuhi melalui sumur gali. Sumur gali pada dataran rendah menyediakan air sepanjang tahun. Namun pada wilayah yang lebih dekat dengan pantai, saat kemarau air sumur menjadi payau. Sedangkan sumur gali pada wilayah perbukitan umumnya kering selama kemarau.

Ketersediaan air permukaan di wilayah dataran rendah, menjadikan hampir semua rumah di daerah pesisir memiliki sumur gali. Sedangkan pada wilayah perbukitan, tidak banyak yang berani memuat sumur. Selain karena biaya sangat tinggi, juga tidak ada jaminan sumur yang digali ada air permukaannya. Untuk itu, masyarakat yang tinggal diperbukitan umumnya memiliki penambungan air, baik berupa profil tank, bak beton, atau terpal.

Untuk membuat sumur di wilayah perbukitan, membutuhkan biaya sekitar Rp. 30.000.000. Mekanisme pembiayaannya adalah, warga membayar setengah atau Rp. 15.000.000 di awal. Jika sumur yang digali memiliki cadangan air, maka warga akan melunasi sisanya. Namun jika sumur yang digali tidak mengeluarkan air, uang yang telah dibayarkan di awal tidak dikembalikan. Artinya, dana tersebut menjadi hak penggali sumur atas tenaga yang telah dikeluarkannya.

Kedalaman sumur di wilayah perbukitan rata-rata 25 – 30 meter. Penggalian masih menggunakan cara manual yang cukup berisiko. Selain biaya yang tinggi, saat ini juga sulit mencari tenaga yang mau menggali sumur.





Foto ilustrasi, aktivitas perempuan mengambil air untuk kebutuhan keluarga. Dok. Bingkai Indonesia

Ketersediaan air bersih pada tingkat keluarga dibebankan kepada perempuan, baik dewasa maupun anak-anak. Perempuan akan memikul air dari sumur-sumur yang tersedia di desa. Air yang diangkut bisa mencapai 50 liter yang diambil setiap pagi dan sore hari.

Bagi warga yang memiliki dana, selama musim kemarau membeli air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Air diambil dari Seba diangkut menggunakan mobil tangki berkapasitas 5000 liter. Biaya untuk 5.000 liter sebesar Rp. 300.000. Jumlah tersebut mampu mencukupi kebutuhan 5 anggota keluarga untuk dua minggu.

Terdapat fenomena yang dianggap aneh oleh masyarakat. Paska badai Seroja, beberapa sumur kering saat ini terisi air dengan kualitas air yang baik. Demikian juga dengan sumur yang sebelumnya kering saat kemarau, menjadi tidak kering.

Masyarakat belum memanfaatkan air hujan untuk kebutuhan konsumsi. Pemanfaatan baru sebatas untuk kebutuhan mandi, mencuci, bersih-bersih, memberi minum ternak, atau menyiram tanaman kebun. Dari dialog yang dilakukan pada proses pengkajian, masyarakat belum mengetahui kualitas air hujan untuk konsumsi maupun cara memanfaatkan air hujan (panen air hujan). Air hujan saat ini hanya ditampung ke dalam penampungan yang langsung dialirkan dari atap rumah.

Desa Lohohede memiliki embung besar seperti Embung Nada dan Loko Maroa serta embung kecil seperti embung Majogi dan Ai Malaju. Saat ini pemanfaatan embung hanya dilakukan saat musim hujan untuk kebutuhan ternak dan pertanian.

Beberapa embung di Desa Lohohede dapat bertahan sepanjang tahun. Kendala dalam pemanfaatan embung untuk pertanian di musim kemarau adalah ternak yang dilepas sehingga dapat mengganggu aktivitas pertanian.

Krisis air bersih yang terjadi setiap tahun, menempatkan pemerintah desa mengalokasikan dana desa untuk penyediaan air bersih. Bantuan berupa bak penampungan dan distribusi air bersih. Sebelumnya, terdapat sumur sebagai fasilitas publik bantuan dari program pemerintah daerah. Terdapat dua sumur Pamsimas dan satu sumur PNPM-MP.

Saat ini hanya satu sumur yang beroperasi, salah satu sumur mengalami kerusakan pada bagian mesin pompa sedangkan yang lain tidak sampai selesai konstruksi karena habis kontrak. Konstruksi hanya tinggal pemasangan pipa dari sumur ke kran umum.

B.5. Pesisir dan Laut

Pesisir dan laut merupakan sumber daya penting tumpuan penghidupan masyarakat Desa Lohohede. Pemanfaatan laut saat ini sebagai lokasi budidaya rumput laut dan sumber protein. Selain itu, laut juga menjadi sarana penting mobilitas masyarakat keluar dan masuk pulau.

Nelayan sebagai profesi saat ini telah menjadi bagian dari mata pencaharian masyarakat Desa Lohohede. Sekalipun jumlahnya masih sedikit. Warga yang berprofesi sebagai nelayan, umumnya berkelompok untuk melaut. Penghasilan dari nelayan cukup besar. Dalam satu kelompok bisa menghasilkan sampai Rp. 50 juta untuk satu kali melaut.

Sebagian besar masyarakat lainnya baru menempatkannya sebagai kegiatan sampingan. Hasilnya pun hanya untuk konsumsi keluarga. Mereka menangkap ikan pada saat meti atau air laut surut. Mengambil ikan-ikan yang terjebak pada cerukan karang. Sebagian lainnya memanfaatkan ban mobil dan gabung atau perahu kecil untuk memancing di sekitar kepala meti.

Mulai intensifnya pemanfaatan laut dalam menangkap ikan tidak lepas dari bantuan berupa perahu dan alat tangkap untuk kelompok nelayan. Kelompok nelayan juga mendapatkan pelatihan dalam penggunaan alat tangkap dan operasional

perahu. Untuk memaksimalkan pemanfaatan hasil laut tersebut, masih banyak yang perlu ditingkatkan. Selain kapasitas SDM, kelembagaan kelompok nelayan, juga terkait fasilitas yang mampu menunjang operasional nelayan.

Sebelum badai siklon tropis Seroja melanda pulau Sabu, mayoritas masyarakat Desa Lobohe merupakan pembudidaya rumput laut. Budidaya rumput laut sendiri mulai dikenal tahun 1980-an. Sejak itu, masyarakat merasakan keuntungan dan terjadi perubahan pendapatan ekonomi menjadi lebih baik.

Pola budidaya rumput laut yang diterapkan tebar dasar. Sebelumnya masyarakat juga pernah mencoba pola tanam apung, namun hasilnya kurang memuaskan dibandingkan tebar dasar.

Proses budidaya dilakukan dengan menyiapkan lahan, penyiapan dan perbanyak bibit, pembesaran dan panen. Hasil panen akan disisakan untuk menjadi bibit untuk masa tanam berikutnya. Pada dasarnya setiap 45 hari, warga akan mengambil dan mengeringkan rumput laut dalam jumlah terbatas untuk dijual.

Penyiapan awal lahan, warga membersihkan lahan dari terumbu karang dan lamun. Pembersihan ini dilakukan karena masyarakat belum mendapatkan informasi tentang pentingnya terumbu karang dan lamun dalam menjaga lingkungan. Masyarakat hanya berfikir, keberadaan terumbu karang dapat mengganggu proses budidaya rumput laut. Seperti tali terputus akibat tergesek karang atau keberadaan lamun membuat rumput laut tidak subur.

Penyiapan bibit awal dilakukan dengan mengikat potongan rumput laut atau lebih dikenal dengan agar-agar pada seutas tali tambang. Panjang tali bervariasi, tergantung ketersediaan bibit.



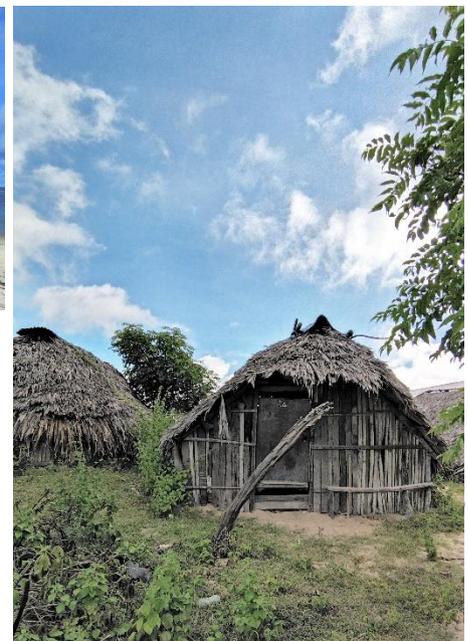
Lokasi budidaya rumput laut masyarakat di wilayah Desa Lobohe. Keindahan pantainya dapat dikembangkan untuk wisata. Pondokan dibangun dipinggir pantai untuk mempermudah proses perawatan rumput laut

Panjang tali umumnya antara 15 – 25 meter. Setelah rumput laut tumbuh kembang pada usia 30 – 45 hari, bibit awal akan diperbanyak lagi dengan menambah tali. Perbanyakannya akan dilakukan sampai dengan pertimbangan jumlah tali (yang akan mempengaruhi hasil panen) dan kondisi air laut yang aman terhadap pertumbuhan rumput laut. Aktivitas mengikat rumput laut dilakukan oleh petani saat laut surut atau lebih dikenal dengan istilah *meti*.

Tali yang berisikan rumput laut selanjutnya diikat pada patok yang ditanam ke karang. Patok yang digunakan berupa kayu atau besi. Masyarakat akan mengontrol kondisi rumput laut yang ada pada saat air laut surut. Perawatan akan dilakukan terhadap ikatan rumput laut yang kurang baik atau kondisi tali yang dapat mengganggu pertumbuhan rumput laut.

Wilayah yang dijadikan lahan budidaya rumput laut mulai dari pantai sampai *kepala meti* dengan jarak kurang lebih 50-70 meter. Panjang tali yang digunakan berbeda-beda mulai dari 8-14 depa (14 depa kurang lebih 25 meter). Satu tali dengan panjang 14 depa dapat menghasilkan 5-6 kg rumput laut kering. Pada saat kemarau, pengeringan hanya dalam dua hari. Sedangkan saat musim hujan, membutuhkan waktu lebih dari satu minggu.

Saat ini harga rumput laut mencapai Rp. 30.000-35.000 per kg. Tingginya harga tersebut karena tidak banyak warga yang menanam rumput laut paska badai Seroja. Selain itu, harga yang tinggi



juga berpengaruh terhadap harga bibit yang saat ini sangat tinggi dan langka di pasaran.

Masyarakat membagi wilayah budidaya rumput laut menjadi empat bagian yaitu Nababa, Hay, Pudi Woe, Popo. Tingkat kesuburan rumput laut bermacam-macam. Semakin menjauh dari pantai maka kualitas rumput laut semakin bagus. warna rumput laut cenderung kuning di dekat pantai, hijau di wilayah tengah, dan hijau kebiruan di wilayah kepala. lokasi budidaya yang paling tahan terhadap kerusakan akibat ombak dan lumpur adalah Nababa.

Beberapa masalah yang dihadapi kaitannya dengan budidaya rumput laut adalah penyakit, hama, dan ketersediaan bibit. Penyakit bintik putih atau biasa disebut *ais-ais* dirasakan sangat merugikan petani rumput laut semenjak tahun 2019. Ketersediaan bibit juga menjadi masalah. Selain langka, harga bibit rumput laut saat ini sangat tinggi. kondisi ini menyebabkan masyarakat harus memiliki modal cukup besar untuk kembali budidaya rumput laut. Karena tidak saja bibit, berbagai sarana dan prasarana juga perlu disiapkan. Karena paska Seroja, seluruh aset untuk budidaya warga telah rusak atau hilang.

Harga bibit rumput laut saat ini berkisar Rp. 1.000.000 per tiga tali dengan ukuran 6 depa atau



Foto: Bingkai Indonesia



Foto: Bingkai Indonesia

Penyakit ais-ais masih menjadi persoalan yang belum terselesaikan. Warga hanya bisa pasrah dan melakukan panen lebih awal.

kurang lebih 15 meter. Namun dilapangan, bibit yang tersedia hanya 3 - 4 depa dengan harga yang sama. Langkanya bibit yang tersedia dipasaran, menyebabkan masyarakat tidak punya pilihan jika ingin memulai budidaya rumput laut. Bibit rumput laut saat ini dipasok dari Sabu Timur, Seba atau Raijua. Bibit bahkan didatangkan dari Rote.

Persoalan lain yang juga masih menjadi kendala warga adalah penggunaan racun seperti potasium dalam menangkap ikan. Warga sampai saat ini belum bisa berbuat banyak terhadap aktivitas yang dilakukan sebagian kecil warga masyarakat dalam menangkap ikan yang mempengaruhi terhadap rumput laut. Hama berupa ikan dan penyu menjadi permasalahan lain yang perlu disikapi untuk mendapatkan solusi.

Melalui proses dialogis dalam pengkajian kerentanan, masyarakat juga menemukan korelasi penggunaan pestisida, pupuk kimia atau herbisida memiliki pengaruh terhadap rumput laut. Sejak mulai maraknya penggunaan saprodi pertanian kimiawi, pembudidaya mulai merasakan beragam masalah. Salah satunya adanya sulitnya mempertahankan bibit pada musim angin barat. Saat dimana masyarakat mulai bertani. Aliran air hujan membawa beragam racun yang terkandung dalam saprodi tersebut ke laut. Warga pembudidaya juga merasakan rumput laut semakin mudah terserang penyakit.

Untuk membuktikan korelasi penggunaan pupuk, pestisida maupun herbisida terhadap budidaya rumput laut, peserta diskusi berharap ada penelitian tentang kondisi lingkungan pesisir di Desa Molie. Sehingga masyarakat menjadi lebih yakin dan dapat melakukan tindakan atau upaya pencegahan untuk ke depan.

Laut di wilayah Desa Lohohede dan desa-desa lain kepulauan Sabu dan Raijua merupakan bagian dari kawasan konservasi laut nasional: Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu. Laut Sawu sebagai wilayah sentral dari TNP telah dicadangkan sebagai kawasan konservasi laut, merupakan kawasan laut yang memiliki keanekaragaman perikanan dan sumberdaya laut lainnya yang cukup tinggi.



TNP Laut Sawu merupakan bagian dari segi tiga coral dunia. Wilayah yang hanya 2 % memiliki 76 % trumbu karang dan 37 % spesies ikan karang dunia. Tantangannya, seberapa besar memberi manfaat bagi masyarakat sekitar kawasan?



Proses identifikasi dan inventarisasi TNP Laut Sawu telah dimulai sejak tahun 2005 oleh Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut (saat ini KKJI), dimana hasil kajian awal tersebut dilanjutkan dengan pembentukan Tim Pengkajian dan Penetapan Kawasan Konservasi Laut Sawu (Tim PPKKL Laut Sawu) oleh Pemerintah Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan SK Gubernur NTT No. 70/KEP/HK/2006.

Deklarasi pencadangan TNP Laut Sawu dilaksanakan pada *side event WOC dan CTI Summit* di Manado tanggal 13 Mei 2009. Taman Nasional Perairan (TNP) Laut Sawu dibentuk melalui Kepmen KP No. KEP.38/MEN/2009 tanggal 8 Mei 2009 tentang Pencadangan Kawasan Konservasi Perairan Nasional Laut Sawu dan Sekitarnya di Provinsi Nusa Tenggara Timur. TNP Laut Sawu meliputi perairan seluas lebih dari 3.5 juta hektar, yang terdiri dari dua bagian: wilayah perairan Selat Sumba dan sekitarnya seluas 567.165,64 hektar dan wilayah perairan pulau Sabu-Rote-Timor-Batek dan sekitarnya seluas 2.953.964,37 hektar.

Proses penyusunan rencana pengelolaan dan zonasi TNP Laut Sawu berdasarkan Permen.KP Nomor 30 Tahun 2010 dengan mempertimbangkan aturan perundangan yang berlaku dan kondisi *existing*. Total luas kawasan TNP Laut Sawu seluas 3.355.352,82 hektar yang terdiri dari dua bagian. Wilayah perairan Selat

Sumba dan sekitarnya seluas 557.837,40 hektar dan wilayah perairan Pulau Sabu – Rote – Timor - Batek dan sekitarnya seluas 2.797.515,42 hektar.

Secara administratif, Laut Sawu terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Wilayah ini merupakan salah satu Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia. Laut Sawu juga merupakan batas negara wilayah pesisir barat Timor Leste.

Perairan Laut Sawu memiliki peran strategis terhadap pembangunan Provinsi NTT. Hampir sebagian besar Kabupaten/Kota di NTT terhubung dengan Laut Sawu. Lebih dari 65% potensi sumber daya ikan bersumber dari Laut Sawu.

Laut Sawu memanjang dari barat ke timur sepanjang 600 Km dan dari utara ke selatan sepanjang 250 Km. Daerah ini merupakan wilayah lintasan arus lintas Indonesia (Arlindo), dimana Arlindo adalah pertemuan dua massa arus dari Samudera Pasifik dan Samudera Hindia.

Sebagai bagian dari segi tiga karang (*coral triangle*) dunia merupakan pusat keanekaragaman sumber daya hayati laut. Wilayah segi tiga karang hanya 2% dari perairan laut dunia, namun memiliki sekitar 76% spesies terumbu karang dan 37% spesies ikan karang yang ada di dunia. Konteks ini

Foto: Nugroho AP - YKAN



menjadikannya prioritas terhadap upaya konservasi laut secara global.

B.6. Wisata

Potensi wisata perlu dilihat dari sudut pengembangan yang akan dilakukan. Memaknai wisata dalam bentuk konvensional yang hanya mengandalkan keindahan alam, wisata masal sehingga membutuhkan beragam fasilitas dan kemudahan cukup sulit dikembangkan di wilayah Desa Lohohede maupun Sabu Raijua.

Pulau Sabu menyimpan potensi lain yang sulit ditemui di daerah lain. Kondisi ini menjadi tantangan dalam pengemasan dan pengelolaan wisata. Karena keindahan alam Sabu bukan satu-satunya yang bisa diangkat dan ditawarkan. Sebagai wilayah kepulauan yang unik dan spesifik dengan tradisi dan adat yang masih kuat adalah daya tarik lain. Belum lagi ragam cerita sejarah yang terhubung dengan kerajaan terbesar nusantara - Majapahit.

Pasar wisata saat ini sangat beragam. Wisata masal mungkin tidak cocok jika pasar wisata yang dituju adalah wisatawan dari luar pulau. Wisata masal mungkin dikembangkan dengan memandukan dengan beragam kegiatan adat atau masa berkumpul sanak saudara ke pulau Sabu.



Sumber: dohawu community

Ritual Hole mampu menarik kedatangan orang dalam jumlah banyak. Tidak saja dari Sabu atau Raijua, tapi juga pulau-pulau lain. Dalam pengembangan wisata menjadi modalitas dalam pengembangan wisata yang lebih terkelola.



Foto: Hawu Community



Sumber: beautiful Indonesia

Acara adat Hole merupakan salah satunya yang mampu menarik kedatangan banyak orang secara masal dari luar pulau. Sekalipun sisi negatif masih melekat pada rangkaian acaranya.

Sebagai peluang, acara yang telah mampu mendatangkan banyak orang merupakan modalitas untuk pengembangan ke depan. Mengemas menjadi bagian dari atraksi wisata yang dipadukan dengan atraksi lain serta destinasi lainnya. Apalagi Desa Lohohede memiliki akses yang mudah dari Ibu Kota Kabupaten serta memiliki pantai yang indah.

Dari proses penggalan melalui sketsa desa, cukup beragam potensi yang ada untuk dikembangkan sebagai potensi wisata. Lohohede memiliki pantai yang indah dengan jajaran tanaman lontar atau tuak yang khas. Muara sungai yang membentuk laguna juga cukup menarik, sekalipun hanya terisi air saat air hujan atau setelah pasang. Lokasi ini dapat dikembangkan menjadi tempat berenang bagi anak-anak yang cukup aman.

Peluang terbesar dalam pengembangan wisata adalah telah dikenalnya wilayah Sabu sebagai bagian dari TNP Laut Sawu. Potensi lain adalah tradisi dan adat Sabu Raijua juga telah dikenal selain pemandangan alamnya, baik pantai maupun perbukitan khas kepulauan beriklim kering.

Merujuk pengembangan wisata di banyak tempat, pengemasan sebagai destinasi atau atraksi wisata telah memasukan aktivitas sehari-hari masyarakat. Aktivitas tenun ikat misalnya yang saat ini hanya dijual setelah mejadi produk, dapat dikembangkan proses pembuatannya sebagai paket wisata. Penenun dapat membuka kursus singkat untuk membuat cinderamata yang dibuat

wisatawan. Proses tidak saja pada proses tenun, tapi juga dari mulai membuat benang, mewarnai dengan bahan alami maupun cerita dibalik motif dan filosofinya.

Konteks di atas tidak saja membuka ruang usaha atau pendapatan lebih luas, tapi juga dapat mengembalikan tradisi tenun ikat berbahan alami. Selain menumbuhkan kembali minat generasi muda untuk memiliki keterampilan menenun.

Pengembangan tenun ikat menjadi bagian dari paket wisata telah dikembangkan dan berhasil menarik minat wisatawan. Seperti membuat batik dan membuat gerabah di Jogja, membuat patung kayu di Bali atau melukis dibanyak tempat.

Pengembangan pada aktivitas sehari-hari juga terkait dengan kuliner. Saat ini tidak harus tersedia restoran atau rumah makan yang menyediakan masakan khas. Paket wisata menawarkannya wisatawan memiliki pengalaman menyajikan masakan. Dari mulai menyiapkan bahan, memasak dan menikmatinya. Desa Eilogo yang juga memiliki banyak manakan khas pulau Sabu dapat mengembangkannya sebagai bagian dari paket wisata kuliner. Makanan pokok berupa sorgum dan kacang hijau cukup menarik wisatawan untuk mengetahui cara memasak dan rasanya. Ikan segar atau daging hasil ternak serta ragam sayuran yang langsung dipetik dari kebun akan melengkapi sajian makanan sehat bergizi.

Aktivitas mengambil nira dan mengolahnya menjadi gula sabu atau gula keping bahkan sopi atau moke adalah potensi lain dari aktivitas sehari-hari masyarakat. Selain bertani, menggembala ternak atau budidaya rumput laut.

Potensi-potensi yang ada menjadi tantangan tersendiri untuk mengemasnya menjadi paket wisata. Promosi menjadi hal penting yang dapat menentukan dapat menarik wisatawan. Karena wisata sosial budaya seperti ini memiliki pasar

Sebagai daerah penghasil batik, aktivitas membuat batik dari mulai proses penyiapan disain sampai pewarnaan sangat diminati wisatawan. Hasil karyanya menjadi cinderamata tak ternilai karena memiliki ragam cerita dari pengalamannya

Membangun Imajinasi **WISATA ALTERNATIF**

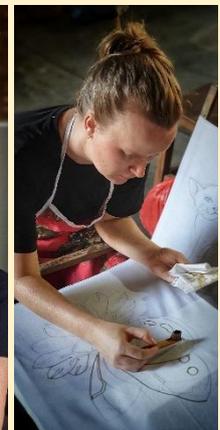
Dunia pariwisata terus berkembang. Dari mulai pengelola yang harus menyediakan berbagai sarana dan prasana untuk memanjakan pengunjung, sampai menempatkan wisata sebagai bagian dari destinasi wisata itu sendiri. Ekowisata adalah salah satunya yang mencoba mempertemukan berbagai kepentingan dalam sebuah paket wisata. Selain membangun perekonomian, juga menjadi bagian dari media berbagi pengetahuan dan keterampilan warga tempatan, wajib meningkatkan kualitas lingkungan yang ada.

Dalam perkembangannya, destinasi wisata dalam ekowisata yang sebelumnya didominasi lingkungan alam, saat ini telah merambah berbagai sektor. Sosial budaya masyarakat sebagai bagian penting atau bahkan tujuan wisata utama. Perumpulan Bingkai Indonesia bersama Leksa Ganesha merupakan salah satu yang mengembangkan wisata alternatif dengan prinsip dasar Ekowisata di Yogyakarta.

Tidak saja keindahan alam dan sejarah Jogjakarta saja, tapi juga kehidupan sehari-hari masyarakat menjadi bagian paket yang ditawarkan. Berbagai pengetahuan dan pengalaman yang dijalani masyarakat menjadi bagiannya. Berpadu berbagai pandangan, masukan atau ide dari wisatawan untuk mencapai target pengembangan pariwisata berbasis masyarakat yang sesungguhnya.

Wakatobi berpeluang besar mengembangkan beragam alternatif wisata. Popularitas sebagai kawasan konservasi, keragaman dan keindahan terumbu karang, biota laut maupun pantainya merupakan modalitas menarik wisatawan dunia.

Foto: Hanung Yogatama – Leksa Ganesha





Wisatawan mancanegara mencoba proses menanam padi dan mesin perontok padi. Petani dalam pengembangan wisata sosial budaya tidak hanya sebagai obyek, tapi juga menjadi bagian dari pelaku - doc. Hanung Yogatama – Leksa Ganesh



Wisata kuliner dengan menu makanan tradisional. Warga memfasilitasi dari mulai proses penyediaan bahan, mengolah bahan, memasak sampai menikmatinya hasil olahnya sendiri. doc. Hanung Y – Leksa Ganesh

C. Kalender musim dan penghidupan

Masyarakat Desa Lobohe membagi dua musim; musim kemarau dan musim penghujan. Selain itu, masyarakat juga menggunakan arah mata angin dalam penyebutan musim; angin barat dan angin timur. Selain kalender musim, masyarakat juga masih menggunakan kalender adat untuk berbagai sistem penghidupan. Bercocok tanam masih menggunakan kalender adat. Demikian juga berbagai ritual yang masih berjalan sampai saat ini seperti hole, tali manu dab'ba, dab'ba anna dll.

Tabel 2 Pembagian kalender musim masyarakat Desa Lobohe

BULAN	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Hujan			Peralihan		Kemarau			Peralihan			
MUSIM	selatan/ barat daya	Barat		Utara/sel atan		Timur			teduh			

Hujan turun dengan intensitas kecil mulai terjadi pada bulan November. Pada bulan itu, panas masih lebih banyak dibandingkan hujan. Intensitas hujan mulai banyak memasuki bulan Desember puncaknya pada bulan Januari - Februari. Masuk pertengahan Februari, intensitas hujan mulai mengecil sampai bulan Maret. Memasuki bulan April – Mei, masuk masa peralihan. Hujan hanya datang sekali-kali. Kedatangannya tidak bisa diduga yang disertai angin kencang. Bulan Juni – September adalah musim kemarau. Memasuki masa peralihan kembali ke musim penghujan pada bulan Oktober – November.

Sekalipun dari sisi kalender, musim penghujan terjadi pada Desember – Maret atau empat bulan, realitas yang dirasakan masyarakat hujan hanya tiga bulan. Sedangkan kemarau mencapai sembilan bulan.

Musim berdasarkan arah angin adalah angin barat dan angin timur. Angin barat terjadi pada bulan Januari – Februari. Sedangkan angin timur pada bulan Mei – September. Masa peralihan dari musim angin barat ke angin timur terjadi pada bulan Maret – April dengan dicirikan arah angin berubah-ubah dengan waktu yang tidak bisa diduga. Sedangkan dari angin timur ke angin barat

terjadi pada bulan Desember. Bulan Oktober – November masa teduh. Lautan tenang dan dapat dikatakan tidak ada angin.

Angin yang dirasakan saat masa peralihan atau pancaroba adalah angin selatan, utara, barat daya dll. Pada masa peralihan, terdapat masa teduh antara 2 – 3 hari. Pada saat itu, biasanya muncul lumba-lumba atau ikan paus.

Tanda-tanda alam yang masih digunakan dalam menentukan musim adalah berbunganya tanaman flamboyan dan suara katak memasuki musim penghujan atau barat. Terdapat rasi bintang tujuh (rasi bintang waluku/orion) menjelang pagi hari. Sedangkan untuk musim kemarau ditandai dengan banyaknya lipan, kupu-kupu dan capung berwarna merah. Sampai saat ini, tanda alam dirasakan masih bersesuaian.

Sifat-sifat masing-masing musim yang dirasakan saat ini; masa pancaroba dari musim kemarau ke musim penghujan selama dua bulan. Masa pancaroba yang terjadi pada bulan Oktober - November ditandai dengan mulai turun hujan dengan intensitas ringan berdurasi pendek. Udara dirasakan sangat gerah (kelembaban tinggi), terutama jika akan turun hujan. Memasuki bulan Desember, intensitas hujan mulai tinggi dan meningkat pada bulan Januari – Februari. Puncak musim penghujan terjadi pada bulan Februari. Saat itu, hujan terjadi setiap hari dengan durasi lama. Intensitas hujan mulai berkurang pada bulan Maret. Peralihan dari musim hujan ke musim kemarau pada bulan April- Mei.

Karakteristik hujan dirasakan masyarakat saat ini tidak teratur. Curah hujan kadang sangat besar dengan durasi pendek (dirasakan sakit jika terkena badan). Hujan seperti ini kadang tidak bisa diprediksi kedatangannya. Namun secara umum, intensitas hujan berkurang dibandingkan dahulu.

Musim kemarau yang mulai terjadi pada bulan Juni – September, puncaknya terjadi pada bulan Agustus - September. Saat itu, hampir semua rumput berwarna coklat dan pohon besar gugur daunnya. Tidak banyak tanaman budidaya yang

mampu bertahan. Air sumur mulai berkurang debit pada bulan Juli dan mulai mengalami kekeringan atau rasa air sumur menjadi payau pada bulan Agustus.

Sifat angin pada masing-masing musim berkorelasi dengan kecepatan arus dan ketinggian gelombang laut. Namun untuk arus, juga dipengaruhi oleh peredaran bulan. Arus akan terasa kuat saat bulan gelap atau bulan belum terbentuk bulat.

Gelombang sendiri berdasarkan musim angin, dirasakan sangat tinggi dan berbahaya bersamaan dengan musim angin barat. Saat itu, Pulau Sabu tertutup karena tidak ada pelayaran. Gelombang laut menjadi berbahaya. Selama musim angin barat, gelombang umumnya tinggi. Dari mulai bulan Desember – Februari, operasional kapal yang melayani transportasi antar pulau terhenti. Berhentinya pelayanan paling lama bisa mencapai waktu satu bulan pada Januari - Februari.

Pada saat angin timur, gelombang tinggi juga terjadi. Namun tidak setinggi atau seberbaya gelombang tinggi saat musim angin barat. Dari sisi waktu, gelombang tinggi pada musim angin timur juga lebih singkat dengan terjadi gelombang tinggi berbahaya antara 2 – 3 hari. Gelombang tinggi pada musim timur umumnya terjadi pada bulan Mei – Juni. Paling tinggi gelombang laut pada bulan Juni – Juli.

Kuatnya arus laut pada musim angin timur berdampak positif terhadap pertumbuhan rumput laut di Desa Lohohede. Pertumbuhan rumput laut terbaik pada bulan Juni – Juli. Waktu tersebut

dimanfaatkan oleh masyarakat untuk perbanyak bibit rumput laut. Jika bibit mencukupi, pertumbuhan rumput laut sangat baik pada bulan Juli akan menghasilkan panen dengan kualitas baik. Namun karena keterbatasan ketersediaan bibit, umumnya masyarakat baru dapat memanen rumput laut pada bulan September – Oktober. Panen selama bulan Juni – Agustus dilakukan dengan skala kecil.

Bulan Oktober - November adalah masa teduh (laut tenang). Kondisi ini berpengaruh kepada pertumbuhan rumput laut karena rentan terserang penyakit ais-ais. Selain itu, suhu air laut yang menghangat juga mempengaruhi pertumbuhan rumput laut. Rumput laut menjadi kuning pucat dan berlendir serta mudah rontok. Bulan Oktober – November juga banyak hama yang menyerang rumput laut; ikan dan penyu.

Pasca panen raya, masyarakat menyisakan rumput laut untuk dipertahankan sebagai bibit. Namun kondisi lautan memasuki musim angin barat menyulitkan upaya mempertahankan bibit. Selain itu, hama penyu dan ikan juga cukup banyak. Tidak banyak pembudidaya rumput laut yang berhasil mempertahankan bibit selama musim barat menjadi bibit masa tanam berikutnya. Masyarakat lebih banyak harus kembali membeli bibit untuk memulai budidaya rumput laut kembali.

Bibit rumput laut diperoleh dari Sabu Timur, Sabu Tengah atau Raijua. Saat ini harga bibit sangat tinggi. Harga bibit rumput laut yang sebelumnya Rp. 100.000 – 200.000 per tali, saat ini dijual per paket; 3 tali Rp. 1.000.000 dengan ukuran tali 10 depa atau 15 meter. Namun kenyataan di

lapangan, bibit yang tersedia hanya sepanjang 6 – 10 meter dengan harga sama. Masyarakat tidak mempunyai pilihan selain tetap membeli jika ingin budidaya



Foto: Nugroho AP - YKAN



Foto: Nugroho AP - YKAN

rumpun laut. Saat ini, paling tidak, harus memiliki modal Rp. 10 – 15 juta untuk pengadaan bibit, tali, patok besi dan gabus (styrofoam).

Bulan November, saat mulai turun hujan dengan intensitas rendah, masyarakat menyiapkan lahan pertanian. Untuk memulai bertani, masyarakat harus menunggu keputusan adat. Selain masih digunakan kalender adat berdasarkan peredaran bulan, keputusan adat juga mewajibkan pemilik ternak untuk mengikat ternaknya agar tidak mengganggu tanaman pertanian warga. Terdapat sanksi bagi ternak yang terlepas dan merusak kebun atau ladang warga saat masa bertani.

Keputusan adat untuk memulai bertani juga menjadi penanda dihentikannya seluruh aktivitas selain bercocok tanam. Tradisi adat yang masih dipertahankan dan dijalankan ini dipahami hanya pada kegiatan atau aktivitas yang dahulu dilakukan, seperti mengolah gula (menyadap lontar masih diperbolehkan), membuat kain ikat (membuat benang, mewarnai atau menenun), menggembala ternak, membuat garam, atau membuat bangunan. Pada aktivitas yang relatif



baru seperti budidaya rumput laut belum terikat aturan adat.

Aturan adat yang dilakukan serempak juga cenderung hanya pada jenis tanaman tertentu seperti sorgum (*Sorghum bicolor (L) Moench*) kacang hijau (*Vigna radiata*) dan jagung sebagai makanan pokok. Sedangkan tanaman budidaya yang relatif baru seperti sayur-sayuran tidak terikat dengan aturan adat. Namun kondisi ternak yang baru diikat setelah adanya aturan bercocok tanam, mempengaruhi dimulainya masa bercocok tanam masyarakat.

Curah hujan yang terbatas menempatkan aturan adat untuk fokus pada pertanian dalam penyediaan pangan (sorgum, kacang hijau dan jagung sebagai jenis makanan pokok masyarakat). Larangan untuk beraktivitas selain bertani merupakan strategi ketahanan pangan komunitas. Gagalnya dari pertanian merupakan ancaman karena ketersediaan pangan tidak tersedia. Pola pertanian tadah hujan menempatkan perkiraan datangnya musim hujan atau kemarau menjadi sangat penting. Mulai bercocok tanam umumnya dilakukan pada bulan Desember (d disesuaikan dengan kalender adat).

Menyadap lontar atau siwalan (*Borassus flabellifer L*) dan menjadikannya sebagai gula cair atau gula lempeng menjadi bagian penting pertanian masyarakat. Gula cair juga menjadi bagian dari pangan masyarakat. Masa menyadap adalah pada

Saat masa tanam ditetapkan, berbagai larangan diterapkan: melepas hewan ternak, membuat gula sabu, membuat garam dan menenun. untuk memastikan penyediaan bahan pangan berhasil. Gula sabu yang dijual pada situs belanja online

The screenshot shows a Tokopedia product listing for 'GULA LONTAR CAIR KHAS NTT GULA SABU 323gram'. The price is Rp55.000. The product is categorized under 'Gula' and 'Etalase: gula'. The description states: 'Gula sabu asli NTT ini terbuat dari gula lontar dengan cara menyadap nira, kemudian dimasak, diproses tanpa menggunakan bahan kimia, dikemas dalam bentuk cair agar praktis digunakan dan dibawa untuk oleh-oleh.' It also mentions that the product is suitable for various uses: 'Manfaat GULA SABU selain dijadikan kudapan, Gula Sabu juga kaya akan manfaat seperti mengatasi...'. The page also shows a shopping cart icon and a 'Stok Total: Sisa 6' indicator.

musim angin timur atau kemarau. Hasil paling tinggi untuk sadap lontar pada bulan Agustus - November. Sedangkan pada musim penghujan atau angin barat, kualitas nira tidak baik karena tercampur air hujan. Pada saat musim angin barat atau penghujan, setelah adanya larangan membuat gula, pengolahan hasil sadapan lontar hanya boleh diminum secara langsung, dibuat untuk cuka atau minuman beralkohol (moke/sopi).

Kehadiran embung-embung di Desa Lohohede, menjadikan beberapa masyarakat mulai menanam padi dan sayuran. Masyarakat membedakan lahan pertanian sebagai kebun (lahan yang diberi pagar, ladang (tanpa pagar) dan sawah. Pada kebun, umumnya tersedia sumur yang digunakan untuk menyiram tanaman budidaya. Jenis tanaman umumnya tanaman sayuran, cabe rawit, tomat, ubi jalar atau kacang tanah. Sedangkan pada ladang berupa jagung, sorgum, kacang hijau.

Bersamaan dengan masa tanaman, seluruh ternak akan diikat agar tidak mengganggu budidaya pertanian warga. Jika ada ternak yang terlepas dan pengganggu pertanian warga akan dikenakan sanksi adat. Pemilik ternak harus mengganti rugi kerusakan yang ditimbulkan.

Adanya sumur di kebun, menjadikan petani dapat menanam sayuran sampai bulan Juni - Juli. Lebih dari itu, suhu yang panas serta ketersediaan air yang mulai berkurang atau bahkan kering, menyulitkan budidaya dilakukan. Gangguan yang dirasakan selepas masa tanam adalah ternak yang kembali dilepas setelah tanaman sorgum dipanen.



Lahan pertanian yang memiliki sumber air, akan dijadikan kebun. Lahan menjadi produktif karena bisa ditanami berbagai jenis tanaman Dok Binakai Indonesia

Mulai berubahnya pola dan sifat hujan maupun suhu berpengaruh terhadap budidaya pertanian. Sebelumnya, masyarakat dapat memanen kacang hijau sampai 3 – 4 kali. Saat ini hanya bisa panen satu kali. Karena bunga tanaman kacang hijau rontok. Kehadiran hama walang sangit juga dirasakan semakin banyak.

Curah hujan yang terlalu tinggi selain menyebabkan bunga rontok, dapat menyebabkan tanaman mati karena terlalu banyak air. Akar tanaman busuk, terutama pada tanaman sayuran, kacang hijau dan kacang tanah.

Hasil atau panen dari pertanian ditentukan jenis tanaman budidaya. Sayuran membutuhkan waktu satu bulan. Kacang hijau dua bulan (Februari), jagung jenis hibrida 2 – 3 bulan (Februari/Maret) dan jagung lokal serta sorgum membutuhkan waktu 4 bulan (April).

Hasil pertanian umumnya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Jika hasil berlebih, akan dijual di sekitar kampung atau pasar di desa/kecamatan

Mulai beralihnya jenis pangan menyebabkan warga sudah jarang yang menanam sorgum. Sekalipun menanam sorgum, jumlahnya sedikit dan untuk memenuhi kebutuhan terkait adat. Sudah jarang warga menyediakan olahan sorgum dan kacang hijau sebagai menu makanan. Bahkan pada generasi muda, sudah tidak lagi mau makan sorgum dan kacang hijau sebagai makanan pokok.

Berbeda dengan banyak masyarakat di Sabu Raijua, sebagian masyarakat Lohohede menjadikan nelayan sebagai mata pencaharian. Terdapat 15 – 17 perahu dengan ukuran besar untuk menangkap ikan. Umumnya, mereka berkelompok dalam mencari ikan. Anggota kelompok berjumlah 20 orang. Untuk operasional melaut membutuhkan modal yang cukup besar. Hasil dari menangkap ikan bisa mencapai Rp. 50 juta dalam sekali beroperasi. Perahu beroperasi untuk menangkap ikan pada saat bulan gelap. Pada bulan terang, tidak beroperasi. Demikian



Nelayan mulai menjadi mata pencaharian masyarakat. Bantuan perahu dan alat tangkap mendorong warga mulai menggeluti profesi ini



juga saat cuaca buruk. Baik pada musim angin barat maupun angin timur.

Selain nelayan sebagai profesi, sebagian masyarakat juga mencari ikan di laut untuk kebutuhan keluarga. Masyarakat memanfaatkan memamfaatkan meti (surut laut) dan menangkap ikan yang terjebak. Selain itu, masyarakat juga menggunakan perahu dengan mesin tempel, gabus atau ban dalam mobil untuk mencari ikan dengan jarak yang tidak terlalu jauh dari daratan. Alat tangkap yang digunakan adalah jaring atau pukot dan pancing. Hasil tangkapan berupa ikan nipi, tongkol, kerapu, kakap, tembang, ladu dll.

Bulan Oktober – November, saat laut teduh, masyarakat cukup mendapatkan ikan banyak. Saat itu, masyarakat yang menangkap ikan bisa menjual hasilnya.

Berdasarkan mata pencaharian yang dilakukan masyarakat, hampir seluruh pengeluaran mampu ditutup dari hasil budidaya rumput laut. Pendapatan terbesar dari hasil panen pada bulan Oktober – November. Pemasukan lain dari iris tuak pada musim angin timur, tenun, pertanian (Februari – Juni) dan nelayan pada bulan Oktober - November. Saat ini, setelah rumput laut mengalami kegagalan pasca Badai Seroja, masyarakat hanya mengandalkan hasil dari pertanian. Pendapatan dari tenun hanya mampu untuk memenuhi kebutuhan konsumsi harian

keluarga. Dalam kondisi terdesak, bagi warga yang memiliki ternak, akan menjual ternaknya.

Sementara dari sisi pengeluaran terbanyak terjadi pada bulan Desember bertepatan dengan hari raya Natal dan libur tahun baru. Bagi orang tua yang memiliki anak yang sekolah di luar pulau, membutuhkan dana yang cukup besar karena anak-anak umumnya liburan di kampung halaman. Pengeluaran besar

juga terjadi selama cuaca buruk pada musim angin barat; Januari – Februari. Saat itu, hampir seluruh kebutuhan pokok mengalami kenaikan harga.

Terdapat masa-masa banyak pesta, seperti musim pernikahan dari bulan Maret – September. Tradisi mendapatkan hari baik dalam kegiatan pernikahan menurut adat, menyebabkan waktu penyelenggaraan pernikahan cenderung bersamaan dalam satu bulan. Pengeluaran lain adalah hari raya Paskah, tahun ajaran baru untuk sekolah bulan Juni serta peringatan Kemerdekaan RI serta pengadaan air bersih memasuki pada puncak kemarau pada bulan Agustus - September.

Melihat dari alur kas antara pendapatan dan pengeluaran, terdapat kesenjangan yang cukup besar. Masyarakat peserta diskusi juga merasakan terjadi ketidak seimbangan antara pendapatan dan pengeluaran. Saat masyarakat masih melakukan budidaya rumput laut, pemenuhan kebutuhan untuk Natal dan tahun baru (Desember), menghadapi cuaca buruk musim angin barat, proses pernikahan atau kegiatan adat serta kebutuhan untuk persiapan tanam dapat dipenuhi dari hasil rumput laut. Demikian juga untuk kebutuhan pada musim timur dapat dipenuhi dari hasil pertanian, termasuk iris tuak dan pengolahan produk serta tenun ikat. Saat ini, seluruh pengeluaran yang ada dibebankan dari hasil pertanian darat, tenun dan nelayan. Pada kondisi

tertentu akan ditopang dengan menjual hasil ternak bagi yang memilikinya.

Kesenjangan pendapatan untuk menutup pengeluaran perlu mendapatkan perhatian serius. Sehingga masyarakat tidak terbebani dalam menjalani penghidupannya. Perlu mendapatkan alternatif mata pencaharian yang dapat menutup kebutuhan pada musim angin barat (Desember – Februari).

D. Sejarah Penghidupan dan Sumber Daya Alam

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.

Masyarakat Lohohede pada awalnya merupakan petani darat. Sekalipun tinggal di kepulauan dan pesisir, pemanfaatan laut hanya sebatas memanfaatkan biota laut disekitar pesisir. Lahan pertanian berupa kebun, ladang dan padang penggembalaan ternak. Selain tanaman pangan berupa sorgum, kacang hijau dan jagung, warga juga memanfaatkan tanaman lontar atau tuak untuk disadap dan dioleh menjadi gula cair, gula keping, sofi atau moke (minuman beralkohol kadar tinggi).

Lokasi desa sejak dahulu tetap atau tidak berpindah. Permukiman mulai berkembang seiring dengan penambahan jumlah penduduk. Pertimbangan dalam membangun rumah sebelumnya adalah ketersediaan air bersih.

Pemanfaatan pesisir dan laut baru dilakukan setelah masyarakat mengenal budidaya rumput laut. Melalui Yayasan Arai tahun 2000-an, warga mulai mempelajari pola budidaya dan mengembangkannya. Hasil yang baik dari budidaya rumput laut serta memiliki pasar, menjadikannya sebagai mata pencaharian utama masyarakat. Demikian juga dengan nelayan yang belum lama mulai dijadikan sebagai profesi, sekalipun jumlah warga masih sedikit.

Sebagai wilayah dengan iklim kering dengan curah hujan terbatas, menempatkan pola pertanian yang ketat. Kearifan lokal masyarakat yang dikuatkan melalui adat mewajibkan setiap warga untuk bertani dan meninggalkan aktivitas lain serta hal-hal yang berpotensi mengganggu pertanian. Sehingga hasil pertanian dapat berhasil dan terjaga ketahanan pangan masyarakat.

Aturan adat terkait pertanian sampai saat ini masih dipatuhi dan dijalankan. Sekalipun terdapat pergeseran dari sisi substansi - menjaga ketahanan pangan. Adat mengatur tentang waktu bercocok tanam saat memasuki musim penghujan. Bersamaan dengan itu berbagai kegiatan seperti mengolah nira tuak menjadi gula, membuat garam atau menenun dilarang untuk dilakukan. Untuk memastikan tanaman tidak terganggu, seluruh ternak harus diikat atau dikandangkan. Sedangkan



jenis tanaman yang “wajib” ditanam adalah tanaman pangan; sorgum dan kacang hijau.

Sekalipun warga masih menanam sorgum, kacang hijau dan jagung sebagaimana diatur dalam adat, tidak lagi banyak warga yang memahami sebagai katahanan pangan. Kecenderungan yang ada lebih pada mematuhi adat. Hasil dari tanaman sorgum bisa digunakan untuk kebutuhan atau kegiatan adat. Kondisi ini tidak lepas dari mulai bergesernya jenis makanan pokok dari sorgum dan kacang hijau ke beras.

Aturan adat terkait bercocok tanam pada dasarnya bentuk penyesuaian iklim atau musim di Pulau Sabu Raijua yang hanya memiliki masa hujan yang pendek. Musim hujan antara 3 – 4 bulan dengan masa kemarau mencapai 8 – 9 bulan. Gagalnya pertanian memproduksi bahan pangan menjadi ancaman bagi kehidupan masyarakat karena tidak banyak tanaman yang mampu bertahan saat memasuki musim kemarau.

Masyarakat sejak dulu telah mengenal beras sebagai bagian dari makanan pokok. Beras diperoleh dengan cara barter. Sebelumnya, konsumsi beras hanya pada waktu-waktu tertentu. Seperti hari raya atau jika ada keluarga yang sakit. Beras dimasak menjadi bubur.

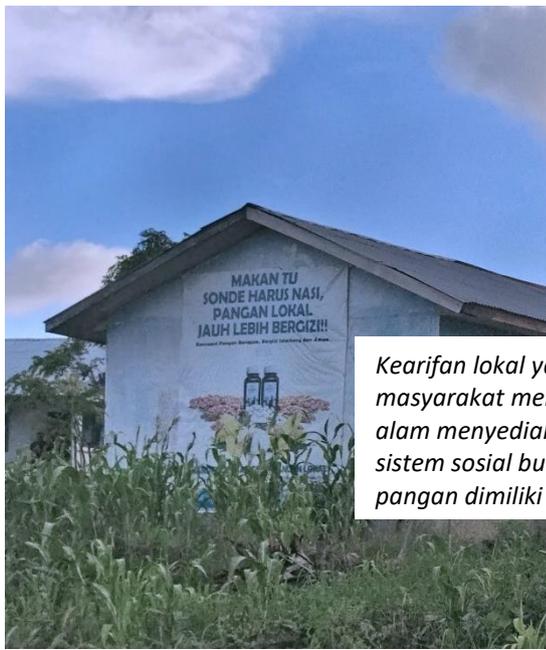
Sejak daya beli masyarakat mulai meningkat melalui budidaya rumput laut, peralihan jenis pangan mulai masif terjadi. Beras sejak tahun 1990 - 2000an sudah lebih mudah diperoleh. Pembeli rumput laut dari Makassar saat itu, selain

membeli hasil rumput laut dari masyarakat, juga membawa dan menjual beras. Faktor lain juga terkait dengan banyaknya bantuan beras dari pemerintah untuk warga miskin.

Saat ini sudah jarang warga yang mengonsumsi sorgum dan kacang hijau sebagai makanan pokok. Kondisinya saat ini terbalik. Sajian sorgum dan kacang hijau hanya ada pada waktu-waktu tertentu. Dan yang menyukai hanya pada generasi tua. Sedangkan generasi muda sudah tidak. Bahkan anak-anak saat itu sudah menyukainya.

Alam pulau Sabu tidak mendukung menyediakan beras sebagai makanan pokok. Hanya tempat-tempat tertentu dengan skala yang tidak begitu luas yang mampu dijadikan sawah untuk menanam padi. Kondisi ini menempatkan ketahanan pangan masyarakat yang sebelumnya kuat mulai tereduksi. Apalagi harga beras menjadi tinggi saat musim angin barat.

Mulai beralihnya jenis konsumsi pangan, berpengaruh terhadap jenis dan kuantitas tanaman sorgum dan kacang hijau yang ditanam masyarakat. Saat ini, warga yang menanam sorgum dengan jumlah yang sedikit. Mereka menanam untuk memenuhi ketentuan atau kebutuhan adat. Bahkan beberapa keluarga tidak lagi memiliki benih sorgum. Untuk memenuhinya, pemerintah desa atau dinas pertanian menyediakan bibit untuk ditanam warga. Atau mereka mendapatkannya dari tetangga atau saudara.



Kearifan lokal yang diperkuat adat menempatkan masyarakat memiliki kemandirian pangan. Keterbatasan alam menyediakan sumber makanan disikapi pengaturan sistem sosial budaya dalam memastikan ketersediaan pangan dimiliki setiaparganya.

Tanaman pertanian yang terikat aturan adat hanya pada tanaman pangan. Demikian juga larangan-larangan aktivitas untuk dilakukan terkait dengan kegiatan yang dilakukan masa lalu. Pada jenis tanaman baru seperti sayuran atau

jenis holikultura lainnya seperti rumput laut tidak terikat aturan adat.

Tanaman yang tidak terikat aturan adat dapat ditanam sepanjang tahun. bagi kebun yang memiliki sumber air seperti sumur atau embung, petani akan mengupayakan budidaya tanaman sayur saat memasuki musim kemarau. Budidaya akan terus diupayakan selama tersedia air. Adanya pengaman berupa pagar mengurangi gangguan ternak yang kembali digembalakan tanpa pengamanan.

Untuk menunjang pertanian dan ketersediaan air, pemerintah pada tahun 2013 meluncurkan program pembangunan embung. Beberapa embung dibangun di Desa Lohohede. Sebagian embung mampu bertahan sepanjang tahun, sekalipun volumenya airnya jauh menyusun. Sebagian lainnya kering saat kemarau.



Keberadaan embung dirasakan manfaatnya bagi masyarakat. Belum ada aturan tentang ternak paska masa tanam, menjadikan embung belum dimanfaatkan maksimal terhadap budidaya memasuki musim kemarau.



Dalam melakukan budidaya, masyarakat umumnya menggarap di lahan sendiri. Namun bagi warga yang tidak memiliki lahan, dapat menggunakan lahan orang lain atas izin pemilik. Tidak ada istilah menyewa lahan atau bagi hasil yang ditentukan. Warga yang menggunakan lahan setelah mendapatkan izin dapat menggarap lahannya selama masa tanam jenis budidaya

semusim (jangka pendek seperti sorgum, kacang hijau, jagung atau sayuran).

Hasil pertanian jenis pangan seperti sorgum, kacang hijau atau jagung hanya untuk kebutuhan sendiri atau tidak dijual. Masyarakat memisahkan dan menyimpan hasil panen untuk konsumsi dan bibit di musim mendatang. Bibit disimpan pada wadah anyaman lontar. Hasil panen dijemur 3 bulan sekali sampai kering agar lebih tahan lama.

Saat ini, pola pertanian di Desa Lohohede telah mengikuti perkembangan. Sebelumnya, masyarakat hanya menggunakan cara tradisional. Membersihkan lahan menggunakan ko'o (kayu yang diberikan besi di ujung), pupuk menggunakan pupuk kandang dan pengendalian hama dengan mengadakan ritual adat. Saat ini, warga telah menggunakan herbisida untuk membersihkan rumput dan semak belukar atau tanaman perdu. Demikian juga dalam menangani hama sudah menggunakan berbagai pestisida.

Pada penggunaan pupuk kimia, warga menggunakannya hanya untuk jenis tertentu. Pada tanaman sayur dan jagung hibrida

menggunakan pupuk kimia. Karena pertumbuhan tanaman tidak subur jika hanya diberikan pupuk kandang. Sedangkan pada tanaman sorgum dan kacang hijau umumnya hanya menggunakan pupuk kandang. Itu pun jika petani

memiliki ternak. Jika tidak, maka pilihannya pada penggunaan pupuk kimia.

Selain pupuk, pestisida dan herbisida, masyarakat saat ini juga lebih banyak menggunakan benih jenis unggul yang diproduksi pabrik. Jagung hibrida atau sorgum dengan benih unggul atau hibrida. Tidak banyak lagi warga yang memiliki benih lokal khususnya untuk jagung dan sorgum.

Untuk mengolah lahan yang sebelumnya dengan cara tradisional, saat ini telah menggunakan traktor. Warga yang akan mengolah lahan menyewa traktor kepada kelompok. Biaya sewa Rp. 25.000 per are.

Persoalan pada pertanian darat saat ini adalah hama yang menyerang tanaman jagung. Hama ini sebetulnya telah ada sejak dulu. Namun tidak terkendali sejak tahun 2019. Serangan hama ulat saat ini menyebabkan gagal panen. Warga telah mengupayakan menggunakan pestisida. Namun tidak mampu mengendalikan serangan hama.

Produktivitas kacang hijau saat ini juga semakin menurun dibandingkan dulu. Sebelumnya, kacang hijau dapat sampai empat kali. Namun saat ini hanya sekali panen saja. Kondisi ini dipengaruhi oleh hama berupa walang sangit. Pengendalian walang sangit dilakukan secara tradisional dengan mengadakan ritual panen. Menurunnya produktivitas kacang hijau juga disebabkan bunga rontok karena hujan yang tidak teratur.

Pada tanaman sorgum, hama yang dirasakan mengganggu adalah burung. Sejak tahun 2015, burung gereja menjadi hama karena jumlahnya yang banyak. Upaya yang dilakukan hanya dengan mengusir saat burung mulai memakan biji sorgum. Namun paska Seroja, serangan burung menjadi berkurang.

Iris tuak merupakan bagian penting dari kehidupan masyarakat Desa Lobohe atau Sabu Raijua pada umumnya. Air dari sadapan nira selanjutnya dioleh menjadi gula cair dan gula keping. Gula cair sendiri bagi masyarakat merupakan bagian dari makan pokok selain sorgum dan kacang hijau.

Dahulu, gula merupakan komoditas untuk mendapatkan berbagai kebutuhan dasar yang tidak diproduksi masyarakat atau kebutuhan lainnya. Gula, baik dalam bentuk cair atau lempeng digunakan sebagai alat tukar (barter) dengan barang lain seperti ternak atau bahan pangan. Proses barter dapat dilakukan di dalam desa maupun luar desa sesuai dengan kebutuhan.

Gula yang dihasilkan masing-masing keluarga akan dikelola. Sebagian besar disimpan sebagai persediaan keluarga. Lainnya dengan jumlah yang lebih kecil sebagai media barter.

Pohon tuak atau lontar masih banyak tumbuh di Desa Lobohe. Sebagian besar tanaman ini tumbuh dengan sendirinya atau sengaja ditanam. Pohon lontar, selain dimanfaatkan diambil air niranya, batang dan daunnya juga dimanfaatkan untuk bangunan rumah.

Saat ini, sekalipun aktivitas mengiris dan mengolah tuak masih dilakukan, jumlahnya semakin berkurang. Saat ini yang melakukan aktivitas mengiris tuak didominasi oleh orang tua. Sedangkan anak muda, sudah banyak yang tidak lagi memiliki keterampilan mengiris dan mengolah tuak. Selain faktor risiko tinggi (pengambilan nira dengan tinggi pohon di atas 4 meter tanpa pengaman), saat ini juga terganggu dengan kehadiran lebah. Orang tua saat ini juga cenderung tidak menganjurkan anak-anaknya untuk iris tuak karena faktor risiko.

Hasil olahan tuak jika diperbandingkan dari sisi produk, yang paling menguntungkan mengolahnya menjadi moke atau sopi. Harga sopi atau moke dijual seharga Rp. 25.000 – 30.000 per 600 ml atau 125.000 – 150.000 per 5 liter. Namun masyarakat juga menyadari, minuman beralkohol tinggi berdampak buruk. Sehingga tidak banyak warga yang mengolah dan menjadikannya sebagai usaha.

Iris tuak dilakukan dua kali dalam satu hari, pagi dan sore hari. Satu warga mampu memanjat dalam satu kali waktu mencapai 30 – 40 pohon. Artinya dalam satu hari, pagi dan sore hari memanjat sampai 80 kali pohon. Untuk efektivitas dan evisien waktu, penyadap nira akan menyebrang pada pohon lontar yang berdekatan tanpa harus turun melalui daun dari dua pohon yang disatukan. Tanpa adanya pengaman menambah risiko aktivitas menyadap nira lebih tinggi.

Proses pengambilan air nira ke proses pembuatan gula tidak boleh diinapkan untuk menghindari air

nira terfermentasi menjadi cuka. Iris tuak yang dilakukan sampai saat ini masih tidak berbeda dengan cara yang diajarkan nenek moyang dulu. Demikian juga dengan cara mengolah hasil sadapan menjadi gula cair, gula lempeng atau cuka. Hasil sadapan juga diolah menjadi moke atau sopi sebagai minuman tradisional beralkohol.

Dalam pengolahan tuak, masyarakat Desa Lobohe masih mengikuti aturan adat. Pada saat tetua adat atau Mone Ama mengumumkan waktu bercocok tanam, pada saat itu juga merupakan larangan untuk memproses sadapan tuak menjadi gula. Saat ini aktivitas menyadap nira lontar juga terganggu dengan kehadiran lebah. Jumlah lebah yang banyak dirasakan mengganggu proses pengambilan nira. warga bisa tersengat jika tidak hati-hati. Lebah-lebah juga mampu menghabiskan air nira yang telah berada di tempat peampungan jika tidak diberi pengamaman.

Lebah menjadi hama dan mengganggu aktivitas menyadap nira diyakini masyarakat karena adanya warga yang beternak lebah. Karena tidak terurus, lebah-lebah menjadi liar. Masyarakat sendiri belum memanfaatkan madu lebah yang banyak bersarang di pohon-pohon besar.

Rumput laut menjadi sumber mata pencaharian utama masyarakat sejak tahun 2000an. Komunitas pada Desa Lobohe yang tidak membudidayakan rumput laut adalah warga di RT 1 dari Dusun 1. Mereka berprofesi sebagai petani dan penunut ikat. Budidaya rumput laut pertama kali dikenalkan dan diajarkan oleh Yayasan IREI. Selain itu, masyarakat juga mempelajari secara otodidak dalam pengembangannya. Sedangkan metode yang digunakan sejak dulu sampai saat ini adalah tebar dasar.

Hasil dari rumput laut dapat dilihat kepemilikan warga terhadap alat transportasi, hiburan, komunikasi dan bangunan rumah. Hasil rumput laut juga mendorong anak-anak melanjutkan sekolah pada jenjang yang lebih tinggi.

Hasil budidaya rumput laut mulai dirasakan di era 2000-an dengan harga jual 1000/kg kepada

pengepul dari Seba. Saat ini harga rumput laut tinggi. Untuk harga kering Rp. 25.000 – 30.000 per kilo. Tingginya harga rumput laut saat ini tidak lepas dari sedikitnya warga membudidayakan rumput laut pasca badai Seroja.

Dampak dari Seroja, hampir semua rumput laut masyarakat rusak dan hilang. Sehingga pembudidaya membutuhkan modal untuk memulai kembali. Tingginya harga rumput laut juga terkait dengan tingginya harga bibit rumput laut saat ini. Selain keberadaan bibit yang langka di pasaran.

Bibit rumput laut yang sebelumnya pada kisaran harga Rp. 100.000 – 200.000 pertali, saat ini dijual per tiga tali dengan harga Rp. 1.000.000 untuk panjang tali 6 depa atau kurang lebih 15 meter. Bibit dari Seba, Sabu Timur atau Rajua. Di lapangan, bibit yang tersedia adalah dengan ukuran 6 meter dengan harga yang sama; pertiga tali Rp. 1.000.000,-

Perkembangan rumput laut di Desa Lobohe mengalami penurunan dibanding dulu. Sebelumnya, hasil rumput laut dari tali ukuran 15 meter mampu 5 – 6 Kg rumput laut kering. Saat ini dengan ukuran yang sama hanya mampu menghasilkan 1 – 3,5 Kg rumput laut kering. Demikian juga dalam perbanyakan bibitan. Dulu bibit yang ditanam bisa 1 : 3. Saat itu hanya mampu 1 : 1.

Tidak ada perbedaan budidaya rumput laut dari dulu sampai sekarang. Menurunnya produktivitas atau kualitas rumput laut dari pengamatan masyarakat disebabkan pencemaran dari darat. Saat musim penghujan, lumpur terbawa air hujan masuk ke wilayah pesisir. Selain itu, terdapat warga yang menggunakan racun dalam menangkap ikan. Masyarakat juga merasakan air laut lebih panas dibandingkan dulu. Kondisi ini diduga menjadi penyebab rumput laut lebih mudah rusak, terserang penyakit atau berwarna kuning, berlumut atau berlendir. Saat ini, selain penyakit, keberadaan penyu juga dianggap sebagai hama dalam budidaya rumput laut.

Perbedaan yang dirasakan masyarakat juga terkait bibit rumput laut. Sebelumnya, bibit rumput laut hasil panen dapat bertahan dan menjadi menjadikan bibit pada masa tanam berikutnya. Selama musim barat, bibit rumput laut tetep hidup dan berkembang. Masyarakat juga tetap mendapatkan hasil dalam mempertahankan bibit rumput laut dalam jumlah terbatas. Namun saat ini, warga merasa kesulitan. Rumput laut hasil panen, sekalipun dicoba untuk dipertahankan mengalami kerusakan. Sehingga warga tetap harus membeli bibit baru saat musim tanam.

Masyarakat mengalami gagal panen pada budidaya rumput laut tahun 2011. Saat itu bersamaan dengan masa kemarau panjang. Masyarakat juga mengalami krisis air bersih, hewan ternak banyak yang mati serta tanaman mengering. Sedangkan penyakit ais-ais atau bintik putih mulai banyak menyerang rumput warga pada tahun 2012.

YKAN bersama kelompok pembudidaya rumput laut saat ini sedang melakukan ujicoba pembibitan. Proses disertai dengan peningkatan kapasitas warga dalam melakukan budidaya rumput laut. Proses yang dilakukan secara partisipatif mengajak masyarakat untuk mengamati secara cermat pertumbuhan dan berbagai persoalan yang ada. Harapannya, petani rumput laut kembali memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam menyediakan bibit sendiri. Bahkan lebih jauh, dapat menyediakan bibit rumput laut bagi petani lain yang membutuhkan.

Aktivitas memanfaatkan ikan sebagai sumberdaya mengalami perubahan di masyarakat. Sebelumnya, nelayan tidak menjadi bagian penting dalam mata pencaharian. Aktivitas nelayan hanya menjadi kegiatan sampingan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Saat ini, sekalipun belum banyak, terdapat warga yang menjadikan nelayan sebagai profesi atau mata pencaharian. Kepemilikan perahu dan alat tangkap yang cukup memadai melalui kelompok nelayan serta kapasitas dalam

mengoperasionalkannya mampu membuka peluang pendapatan.

Saat ini terdapat 10 – 15 perahu yang beroperasi menangkap ikan. Nelayan bekerja secara kelompok. Hasil tangkapan dijual di Pulau Sabu. Keberadaan perahu, selain bantuan pemerintah, juga dimiliki perseorangan. Alat tangkap yang digunakan berupa pukat, jaring dan pancing.

Sebelumnya, warga mencari ikan hanya dilakukan saat meti atau air surut. Alat tangkap berupa sero dan tombak. Lokasi terjauh disekitar kepala meti dengan menggunakan ban, gabung atau perahu kecil/sampan. Warga juga memanfaatkan biota laut lain seperti bulu babi, kerang, atau cacing laut (nyale). Aktivitas nyale (mencari cacing) dilakukan 2 kali dalam setahun dengan ketentuan waktu 7 hari setelah purnama.

Menenun atau membuat tenun ikat sampai saat ini masih dilakukan. Aktivitas ini dilakukan oleh perempuan dan laki-laki berdasarkan porsi pekerjaannya. Pola atau motif tenun setiap suku atau marga memiliki motif sendiri sebagai ciri atau digunakan untuk kegiatan adat. Hasil tenun, selain untuk digunakan sendiri, juga dijual dan menjadi pendapatan keluarga.

Sebelum dikenal benang dan pewarna pabrik, masyarakat memintal benang sendiri. Tanaman kapas dibudidaya pada lahan-lahan pertanian atau pekarangan rumah. Pewarna berasal dari berbagai tanaman seperti nilam atau mengkudu untuk menghasilkan beragam warna yang dibutuhkan. Hasil tenun berupa sarung, selendang dan selimut yang digunakan untuk kegiatan adat.

Aktivitas persiapan tenun ikat (memintal benang dan mewarnai) dibatasi waktunya secara adat – bisa dilakukan antara Mei - Oktober. Aktivitas menenun tidak boleh dilakukan saat masa bercocok tanam yang diatur adat.

Dari proses persiapan sampai proses menenun cukup rumit dan membutuhkan waktu panjang. Untuk menjadikan satu buah sarung, dibutuhkan waktu 3 - 4 bulan yang dilakukan secara intensif. Jika dilakukan hanya menggunakan waktu luang,

bisa mencapai 1 tahun. Dalam prosesnya terdapat pembagian peran. Dari mulai memintal benang, mewarnai, membuat pola atau motif sampai proses penenunan.

Saat ini warga yang memiliki keahlian menenun sudah mulai berkurang dibandingkan dulu. Kehadiran benang dan pewarna sintetis menjadikan tidak lagi ada warga yang membuat kain tenun seperti dulu. Yang saat ini masih ada sebatas menggunakan pewarna alam. Sedangkan benang tetap menggunakan benang yang tersedia di pasaran.

Saat ini masyarakat cenderung menggunakan yang lebih praktis. Menggunakan bahan dasar yang tersedia di pasaran, baik benang maupun pewarna. Selain karena dianggap lebih praktis, produk pewarna sintetis lebih mudah dijual karena lebih ekonomis dan terjangkau.

Kain tenun berupa sarung atau selimut dengan pewarna alami bisa mencapai harga Rp. 4.000.000. Sedangkan penggunaan pewarna sintetis berkisar 350.000 – 1.000.000,- Harga didasarkan atas kualitas tenun, warna dan motif.

Semakin sedikitnya jumlah perempuan yang memiliki kemampuan menenun perlu mendapatkan perhatian serius. Kebutuhan tenun ikat untuk berbagai kegiatan adat terus dibutuhkan.



Kain tenun ikat menjadi keharusan pada kegiatan adat dan membungkus jenazah.

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih, masyarakat memanfaatkan air sumur gali untuk kebutuhan konsumsi maupun kebutuhan mencuci, mandi serta kebersihan lainnya. Sumur gali yang ada di Desa Lohohede dapat berupa milik pribadi, sumur bersama (dimiliki beberapa keluarga di sekitar sumur), dan sumur desa (tiap dusun).

Dari sisi lokasi, sumur-sumur yang ada memiliki karakteristik yang berbeda. Sumur yang berada di wilayah perbukitan, saat musim kemarau lebih cepat kering. Sedangkan sumur yang berada di wilayah pesisir, menjadi payau saat musim kemarau. Beberapa sumur memiliki kualitas air yang baik dan tersedia sepanjang tahun.

Pemanfaatan air hujan untuk kebutuhan konsumsi belum dilakukan masyarakat. Dari dialog saat proses pengkajian dilakukan, warga belum mengetahui kualitas air hujan untuk kebutuhan konsumsi. Selain itu, cara pengambilan air hujan yang benar juga belum dipahami. Sementara ini, masyarakat hanya memanfaatkannya untuk kebutuhan non konsumsi seperti mandi, mencuci, bersih-bersih atau menyiram tanaman.

Saat musim kemarau, bagi masyarakat yang memiliki kemampuan finansial membeli air bersih untuk kebutuhan keluarga. Harga per 5.000 liter Rp. 300.000. Air didatangkan dari Seba dengan menggunakan truk tanki. Sedangkan bagi yang tidak memiliki kemampuan finansial, harus memukul air dari sumur-sumur atau sumber air yang masih tersedia. Untuk kebutuhan penyediaan air bersih bagi keluarga, umumnya dibebankan kepada perempuan. Pengambilan air akan dilakukan pada pagi dan sore hari.

Mensikapi krisis air, Pemerintah Desa Lohohede menyediakan alokasi anggaran penyediaan air bersih. Bantuan berupa pembagian penampung air dan distribusi air bersih musim kemarau. Pada kondisi krisis (bencana), pemerintah Kabupaten Sabu Raijua juga mendistribusikan air bersih pada wilayah-wilayah terdampak kekeringan.

Dukungan terhadap ketersediaan air bersih juga telah dilakukan melalui program Pamsimas. Namun saat ini kondisinya rusak dan tidak lagi beroperasi. Telah ada upaya perbaikan oleh pengurus. Namun beberapa alat tidak tersedia dan tidak mampu diperbaiki.

Pembangunan embung yang mulai dibangun tahun 2013 di Sabu Raijua juga menjadi bagian dalam mensikapi keterbatasan air. Saat ini, terdapat kurang lebih 10 embung yang ada di Desa Lohohede baik yang berukuran besar maupun kecil. Saat kemarau, tidak semua embung bisa bertahan. Sebagian embung kering. Embung yang masih ada air, umumnya dimanfaatkan untuk minum ternak. Ada larangan bagi ternak untuk mengambil air/mandi di embung.

Bangunan rumah penduduk saat ini mulai bergeser. Dari rumah panggung berbahan pohon lontar ke bangunan tembok. Pola permukiman juga mengalami penyesuaian. Sebelumnya mendekati sumber air, saat ini mendekati jalan-jalan utama maupun jalan desa untuk kemudahan akses.

Mulai beralihnya bangunan rumah dari rumah daun ke tembok, menjadikan pohon tuak saat ini jumlahnya lebih banyak dari dulu. Pohon tuak sendiri dapat dijual dengan harga Rp. 750.000 per pohon untuk diambil kayu dan daunnya.

Sisi lain, peralihan dari bangunan kayu ke tembok menjadikan kebutuhan pasir dan batu meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, warga Lohohede umumnya membeli pasir dari pengumpul yang berasal dari daerah lain. Hanya sebagian kecil yang memanfaatkan pasir laut basah untuk membangun rumah.

Untuk mengantisipasi pengambilan pasir sendiri, pemerintah desa dan adat memiliki aturan dalam pemanfaatan pasir. Harga pasir saat ini dari penumpul Rp. 650.000 per truk.

Bangunan rumah masyarakat sebelumnya memanfaatkan sumberdaya yang tersedia. Kayu-kayu sebagai pilar menggunakan batang pohon lontar. Demikian juga dengan atapnya dengan memanfaatkan daun lontar yang disusun secara

rapi. Atap rumah-rumah tradisional cenderung memanjang sampai menutupi dinding bangunan. Rumah berupa bangunan panggung. Bangunan rumah terdiri terdiri beberapa bangunan dengan fungsi yang berbeda. Ruang utama, dapur dan gudang serta kamar mandi.

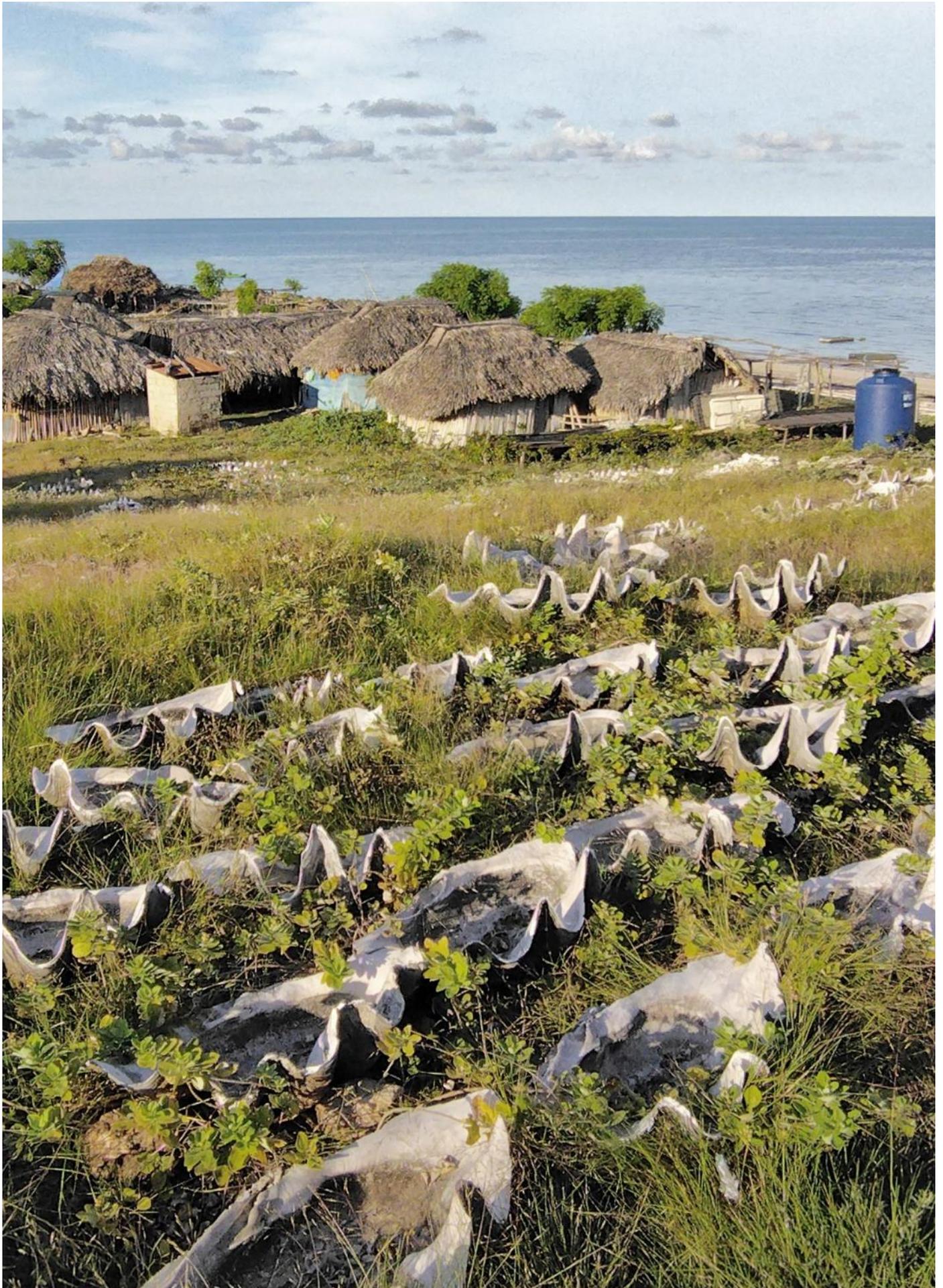
Proses pembangunan rumah masih dilakukan tradisi gotong royong. Pemilik rumah menyediakan bahan bangunan yang selanjutnya dikerjakan secara bersama-sama oleh warga masyarakat. Selama proses pembangunan, pemilik rumah akan menyediakan konsumsi bagi warga yang terlibat dalam gotong royong.

Dari sisi kenyamanan, masyarakat merasakan rumah rumah tradisional yang juga dikenal dengan nama rumah dek dirasakan lebih nyaman sebagai tempat tinggal. Dari sisi ketahanan atap, daun lontar juga dianggap jauh lebih awet dibandingkan seng. Namun membutuhkan perawatan rutin.

Mulai beralihnya dari rumah kayu/daun ke rumah tembok, selain karena trend bangunan rumah modern, lebih mudah dan praktis dalam pembuatan, juga karena adanya program pemerintah terkait bantuan untuk pembangunan rumah harus berupa tembok dan beratap seng.

Kondisi terumbu karang tidak sebanyak dan sebaik dulu akibat aktivitas pembersihan lahan untuk budidaya rumput laut. Badai seroja juga berdampak merusak terhadap terumbu karang, padang lamun maupun kondisi pantai. Pemanfaatan terumbu karang sampai saat ini masih dilakukan masyarakat. Terumbu karang dimanfaatkan untuk dibuat kapur pada konsumsi siri pinang. Dalam pemanfaatan terumbu karang, telah diatur melalui ketentuan adat. Pengambilan hanya boleh dilakukan pada bulan Oktober.

Kondisi lamun tidak sebanyak dulu akibat aktivitas pembersihan lahan untuk budidaya rumput laut. Namun dikarenakan jumlah budidaya rumput laut berkurang, lamun mulai tumbuh kembali secara alami.



BAGIAN 3

PERUBAHAN KONDISI IKLIM DAN DAMPAKNYA

A. Perubahan dan kecenderungan komponen iklim

Proses penggalian 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 kehidupan. Sedangkan pada kelompok sejarah kebencanaan menggunakan hasil sketsa desa yang memetakan tentang sumber kehidupan penting tumpuan masyarakat.

Dari sisi cuaca, beberapa komponen dirasakan mengalami perubahan yang cukup signifikan. Perubahan yang terjadi mengalami peningkatan pada suhu air laut dan suhu udara. Sedangkan komponen cuaca berupa curah hujan, gelombang dan arus serta kecepatan angin dirasakan mengalami penurunan dibandingkan 10 – 20 tahun yang lalu. Pada komponen kenaikan muka air laut berdasarkan pasang surut dinilai masih sama dengan puluhan tahun sebelumnya.

Kenaikan suhu air laut dampaknya sangat dirasakan petani rumput laut. Perubahan suhu air laut yang semakin hangat berimplikasi pada pertumbuhan, kualitas dan serangan penyakit pada rumput laut. Masyarakat pembudidaya mengamati dan merasakan, menghangatnya suhu air laut bersamaan dengan puncak musim kemarau pada bulan September – Oktober. Saat suhu laut dirasakan lebih panas, rumput laut

berwarna pucat kekuningan dan berlumut. Kondisi ini menyebabkan akar rumput laut tidak kuat dan mudah rontok. Rumput laut juga lebih mudah terkena penyakit bintik putih atau ais-ais. Lebih hangatnya air laut dapat disebabkan saat itu masa teduh. Tidak ada arus (lemah) yang menyebabkan sirkulasi air laut terganggu.

Jika dibandingkan dengan kondisi 10 – 20 tahun yang lalu, pada puncak musim kemarau tidak banyak berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput laut. Sekalipun ada, tidak dalam jumlah banyak seperti saat ini. Dari pengamatan yang dirasakan dari tahun-ketahun terkait suhu air laut, masyarakat memprediksi pada 10 atau 20 tahun ke depan, suhu air laut akan terus mengalami peningkatan. Kondisi ini akan berimplikasi besar terhadap budidaya rumput laut. Upaya yang perlu dilakukan terhadap perubahan atau kemungkinan perubahan yang akan terjadi, salah satunya merubah pola dan waktu pembibitan - panen. Selain itu, masyarakat juga perlu mendapatkan informasi dari hasil penelitian tentang kondisi lingkungan pesisir. Apakah masih memungkinkan untuk budidaya rumput laut? Jenis bibit serta metode budidaya apa yang cocok dengan kondisi saat ini?

Lebih panasnya suhu air laut menurut pengamatan warga disebabkan oleh angin timur saat ini tidak sekuat dulu. Terik matahari juga dirasakan lebih panas dibandingkan 10 – 20 tahun yang lalu.

Gelombang air laut kekuatannya lebih lemah. Kondisi ini dirasakan pada saat musim angin timur. Kekuatan angin timur yang lebih lemah, berpengaruh pada ketinggian gelombang. Namun pada musim angin barat, kekuatan atau ketinggian gelombang cenderung sama atau tidak berubah. Kecenderungan ke depan, masyarakat menilai, gelombang air laut akan semakin menurun atau melemah.

Sekalipun terjadi penurunan kekuatan atau ketinggian gelombang, dampak yang dirasakan masyarakat masih sama. Gelombang tinggi saat angin barat maupun timur dapat merusak rumput laut. Tali rumput laut bisa putus atau menyebabkan rumput laut rontok. Saat cuaca buruk, pelayanan pelayaran juga terganggu dan nelayan tidak bisa melaut.

Pada kenaikan muka air laut, parameter yang digunakan adalah pasang tertinggi yang terjadi. Dari pengamatan warga atas pasang tertinggi yang terjadi, tidak mengalami perbedaan dengan 10 – 20 tahun yang lalu. Demikian juga saat meti atau air laut surut. Masyarakat juga mengamati, tidak ada dampak yang ditimbulkan yang berkaitan dengan pasang surut air laut. Kerusakan lingkungan pantai terjadi akibat cuaca buruk dan kejadian badai Seroja tahun 2021.

Suhu udara dirasakan mengalami perubahan. Saat ini, suhu dirasakan lebih panas dibandingkan 10 – 20 tahun terakhir. Akibat perubahan suhu yang dirasakan, masyarakat tidak merasa nyaman dalam beraktivitas di luar ruang. Untuk bertani, sebelumnya masyarakat bisa bekerja di kebun atau ladang sampai jam 10 siang. Saat ini, kebanyakan masyarakat hanya mampu bertahan sampai jam 8 pagi saja. Pensiabatan yang dilakukan petani adalah mulai pekerjaan lebih pagi.

Dampak yang dirasakan semakin meningkatnya suhu udara dari sisi pertanian menghambat pertumbuhan tanaman budidaya, terutama sayuran. Petani harus selalu menyirami tanaman dua kali sehari jika suhu udara dirasakan panas. Karena jika tidak, tanaman sayur bisa kering dan mati. Suhu yang panas juga berpengaruh terhadap pertumbuhan rumput laut. Paparan matahari ke air laut, menyebabkan air laut lebih hangat. Sehingga menyebabkan rumput laut pucat dan menguning atau mudah terserang penyakit. Sumur-sumur masyarakat akan kekeringan jika kondisi panas ekstrim dan berkepanjangan. Selain kering, sumur-sumur di daerah pantai akan terasa payau.

Kondisi panas yang semakin meningkat yang dirasakan, kecenderungannya akan terus meningkat (menjadi lebih panas dari saat ini). Kondisi ini perlu diantisipasi oleh masyarakat maupun pemerintah. Karena panas yang semakin meningkat untuk ke depan dapat berpengaruh buruk bagi masyarakat, baik terkait ketersediaan air bersih, pengaruh terhadap pertanian, peternakan maupun rumput laut.

Dari sisi curah hujan, perubahan yang dirasakan dari sisi waktu (pergeser), perubahan pola maupun sifatnya. Dari sisi waktu, terjadi perubahan waktu datangnya hujan. Saat ini, hujan dengan intensitas rendah sudah turun pada bulan Oktober. Sedangkan akhir hujan yang biasanya terjadi pada bulan Maret, saat ini masih terjadi hujan pada bulan Mei.

Sedangkan dari sisi pola atau sifat hujan dirasakan semakin pendek dan intensitasnya lebih sedikit. Curah hujan yang semakin sedikit berpengaruh terhadap ketersediaan air tawar (debit) di sumur-sumur. Akibatnya, air sumur menjadi lebih cepat kering memasuki musim kemarau. Masyarakat saat ini dirasakan lebih banyak membeli air.

Curah hujan yang semakin sedikit dengan sifat atau pola yang berubah, berdampak buruk bagi petani. Perubahan pola dan sifat hujan dapat menyebabkan hasil pertanian berkurang atau bahkan gagal panen. Pada tanaman kacang hijau, hujan yang tiba-tiba saat tanaman berbunga, menyebabkan bunga rontok dan tidak menjadi buah. Kondisi ini juga menjadi salah satu penyebab panen kacang hijau yang sebelumnya



bisa 3 – 4 panen dalam satu kali penanaman, saat ini hanya bisa panen satu kali saja.

Curah hujan yang semakin sedikit juga berpengaruh terhadap tanaman sayur dan jagung. Pada tanaman sayur, hujan yang tiba-tiba deras menyebabkan lahan pertanian tergenang. Kondisi ini menyebabkan tanaman sayur mati karena busuk akar. Berkurangnya curah hujan pada tanaman jagung menyebabkan tanaman kerdil. Tanaman jagung berbuah kecil atau bahkan tidak berbuah sama sekali.

Di masa depan, hujan akan mengalami perubahan dari sisi sifat maupun polanya. Sedangkan dari waktunya, perubahan diprediksi akan semakin pendek pada awal dan akhir musim hujan.

Kecepatan angin: Kecepatan/kekuatan angin dirasakan masyarakat semakin melemah. Perubahan ini dirasakan terutama pada angin timur. Sedangkan pada saat angin barat, tidak terjadi perubahan; sama-sama kuat. Namun pada angin barat, terjadi perubahan dari sisi pola. Sebelumnya, memasuki musim angin barat, angin kencang dan gelombang tinggi akan terus berlangsung lama, bahkan bisa mencapai satu bulan secara terus menerus. Namun saat ini, pada saat angin barat, kondisi angin terkadang melemah dan kembali kuat dengan tidak terduga. Kondisi ini juga diikuti dengan pola hujan yang juga berubah, kadang deras, berubah menjadi sedang atau bahkan reda.

Melemahnya kekuatan angin timur berdampak buruk bagi budidaya rumput laut. Angin yang tidak cukup kuat menyebabkan arus laut menjadi lebih teduh. Ini menyebabkan sirkulasi air laut menjadi terganggu. Kondisi ini yang dianggap sangat mengganggu pertumbuhan rumput laut.

B. Perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim

Masyarakat mengamati terkait perubahan musim, baik pada musim hujan dan kemarau atau musim angin timur dan barat. Pada musim

penghujan, terjadi pergeseran waktu musim, baik awal maupun akhir musim. Perubahan juga dirasakan dari sisi sifat dan pola hujan.

Dari sisi waktu, awal musim hujan telah dimulai pada bulan Oktober. Sedangkan pada akhir hujan, saat ini pada bulan Mei masih terdapat hujan yang sebelumnya berakhir pada bulan Maret atau April. Sedangkan dari sisi pola atau karakteristik hujan, saat ini tidak teratur. Intensitas dan durasinya juga lebih kecil dibandingkan dulu.

Perubahan masa musim hujan dirasakan masyarakat pada 90-an. Curah hujan dirasakan mulai berkurang dan bergeser awal atau masa berakhirnya. Namun jika diamati, perubahan awal atau akhir musim hujan tidak sama setiap tahunnya. Pada bulan Oktober dan bulan April atau Mei, masih terdapat hujan dengan intensitas rendah dengan durasi pendek. Kondisi ini agak sulit bagi masyarakat untuk melihat, apakah turunnya hujan masih dianggap sebagai musim penghujan atau hanya anomali cuaca.

Dampak masih adanya hujan pada bulan Mei, dimana mulai berlangsungnya pembibitan rumput laut berpengaruh negatif. Hujan menyebabkan laut menjadi kotor (tercemar lumpur). Kadar garam air laut juga menjadi berkurang karena air hujan.

Dari sisi panas (hari tanpa hujan), dirasakan lebih panjang dibandingkan 10 – 20 tahun yang lalu. Kemarau juga dirasakan lebih panas dan kering, terutama pada bulan Agustus - Oktober. Selain mempengaruhi produktivitas dalam bekerja, panas yang lebih tinggi juga berpengaruh terhadap ketersediaan air bersih, pertanian darat maupun budidaya rumput laut.

Musim kemarau yang lebih panas dan kering menyebabkan sumur-sumur gali masyarakat lebih cepat kering dibandingkan sebelumnya. Masyarakat umumnya sudah harus membeli air bersih pada bulan Agustus. Setiap keluarga dengan jumlah keluarga lima orang, rata-rata harus membeli air tangki kapasitas 5000 liter

sebanyak dua kali dalam satu bulan. Terbatasnya air juga dirasakan warga pemilik ternak untuk menyediakan air minum bagi ternak. Saat musim kemarau, pemilik ternak sangat menggantungkan air dari embung-embung yang ada. Jika embung mulai kering, akan dicari sumber lain sebelum akhirnya ikut minum dari air yang dibeli.

Kemarau yang lebih panjang juga dirasakan berdampak bagi kesuburan atau pertumbuhan rumput laut. Rumput laut menjadi pucat kekuningan jika panas terlalu terik. Panas dengan arus laut yang lemah (saat teduh) menyebabkan rumput laut lebih mudah terserang penyakit bintik putih atau ais-ais.

Semakin panas dan keringnya pada musim kemarau menyebabkan penyiraman harus dilakukan secara rutin satu hari dua kali. Masa tanam pada musim kemarau juga menjadi lebih pendek, karena air sumur di kebun mulai mengering pada bulan Agustus.

Hujan yang lebih pendek berpengaruh besar terhadap pertanian warga. Perubahan pola dan sifat hujan juga berpengaruh terhadap kalender adat dalam menentukan waktu dimulainya bercocok tanam. Waktu bercocok tanam berdasarkan adat saat ini tidak selalu tepat dengan kebutuhan hujan. Pengaruh besar terkait penentuan waktu bercocok tanam adalah dengan aturan ternak yang harus diikuti. Sehingga lahan pertanian warga menjadi aman dari gangguan kerusakan oleh hewan ternak. Sementara dari sisi jenis tanaman budidaya, yang terikat aturan adat adalah jenis sorgum, kacang hijau dan jagung sebagai makanan pokok. Jenis lain seperti kacang tanah atau sayur tidak terikat aturan. Masyarakat dapat menanam kapan pun. Tapi ternak-ternak yang diliaran menjadi ancaman utama pertanian di ladang yang tidak memiliki pagar pengamanan.

Perubahan pola musim, khususnya pada masa pancaroba, juga berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat. Bayi, balita dan anak-anak menjadi lebih mudah sakit. Sampai saat ini,

masyarakat masih menggunakan berbagai tanaman herbal yang ada di sekitar desa. Namun keberadaan obat di pasaran seperti parasetamol telah mulai menggeser keberadaan ramuan obat.

Musim berdasarkan angin, masyarakat menilai telah terjadi pergeseran waktu kedatangannya. Sebelumnya, angin barat terjadi pada bulan November. Namun saat ini, angin barat baru terjadi pada bulan Desember. Sedangkan akhir musim barat masih sama dengan sepuluh tahun sebelumnya.

Cuaca buruk yang terjadi di wilayah Pulau Sabu menyebabkan transportasi terhenti. Gelombang tinggi berbahaya secara periodik terjadi pada saat musim angin barat. Durasi waktu yang terjadi secara terus menerus berkisar antara dua minggu sampai satu bulan. Gelombang tinggi berbahaya juga terjadi saat musim angin timur. Namun durasinya lebih pendek antara 2 – 3 hari.

Kondisi cuaca buruk dibandingkan 10 – 20 tahun yang lalu, kondisinya gelombang maupun durasi mengalami penurunan. Sebelumnya, saat musim angin barat, gelombang tinggi dapat dikatakan tidak ada jeda dan bisa mencapai dua bulan.

Kondisi yang sama saat musim kemarau. Kekeringan yang terjadi menyebabkan krisis air bersih. Sekalipun suhu yang dirasakan mengalami perubahan menjadi lebih panas, namun dari sisi waktu, puncak kemarau masih sama, yakni pada bulan September – Oktober.

Kondisi alam menghasilkan pengetahuan dan kearifan lokal sebagai bentuk penyesuaian dalam menjalani kehidupan. Pendeknya masa hujan, menempatkan adat mengatur tentang pola pertanian sebagai penopang utama kehidupan masyarakat dalam menghadapi panjangnya hari tanpa hujan. Ketersediaan pangan dipastikan tersedia melalui pertanian. Adanya larangan melakukan aktivitas yang dapat mengganggu proses penyediaan pangan sangat relevan dengan keterbatasan sumberdaya

maupun hambatan pemanfaatan sumberdaya dalam menghasilkan bahan pangan.

C. Sejarah Kebencanaan

Bencana dipahami sebagai kejadian atau rangkaian kejadian yang menyebabkan gangguan terhadap penghidupan masyarakat, menyebabkan kerugian berupa kematian, kerugian harta benda, ekonomi, psikologis di luar kemampuan masyarakat dalam mengatasinya. Dari terminologi tersebut, ancaman yang berpotensi terjadi atau telah terjadi adalah gelombang tinggi berbahaya, kekeringan dan dan cuaca ekstrim atau angin kencang (badai seroja yang terjadi pada tahun 2021).

Resiko bencana Kabupaten Sabu Raijua berdasarkan indeks risiko bencana (IRBI) yang dikeluarkan BNPB tahun 2021 adalah gempa bumi (skor 21,60 – tinggi), tsunami (skor 9,60 – sedang), kebakaran hutan dan lahan (24 – tinggi), longsor (12,00 – sedang), kekeringan (16,00 – tinggi), cuaca ekstrim (13,60 – tinggi) dan banjir (5,60 - sedang). Secara umum, risiko bencana berdasarkan multi ancaman pada kelas sedang.

Berdasarkan diskusi kelompok terfokus, ancaman yang berpotensi bencana terkait iklim di wilayah Desa Lobohe adalah gelombang tinggi berbahaya, kekeringan, banjir dan cuaca ekstrim.

Gelombang tinggi berbahaya secara periodik terjadi setiap tahun, yakni saat musim angin barat dan angin timur. Syeh Bandar akan mengumumkan tinggi gelombang dan melarang operasional pelayaran. Waktu paling lama berhentinya operasi pelayaran antara 14 - 30 hari. Terputusnya hubungan dengan pulau lain sebagai pemasok berbagai kebutuhan dasar sangat dirasakan pengaruhnya. Harga kebutuhan pokok dan BBM menjadi tinggi atau bahkan tidak lagi tersedia dipasaran.

Kebutuhan pokok seperti sembako mengalami kenaikan bersamaan dengan tidak

beroperasinya transportasi dari berbagai wilayah ke Sabu Raijua. Harga beras yang umumnya seharga Rp. 400.000 – 450.000 per 50 Kg, mengalami kenaikan mencapai Rp. 600.000,- demikian juga dengan minyak goreng, terigu, daging ayam dan sapi, gula pasir bahkan beberapa jenis sayuran seperti cabai, tomat dll.

Ketersediaan BBM menjadi persoalan pada kondisi normal sekalipun. Pada saat gelombang tinggi, ketersediaan BBM sangat langka dengan harga yang tinggi. 1,5 liter pertamax atau pertalite dihargai Rp. 60.000, sedangkan untuk solar bisa mencapai Rp. 125.000 – 200.000 untuk 5 liter. Dalam kondisi normal, harga BBM jenis pertalite atau pertamax seharga Rp. 25.000 di pedagang eceran, sedangkan di SPBU tidak setiap hari melayani penjualan.

Sama halnya dengan gelombang tinggi yang terjadi setiap tahun, kekeringan juga menjadi ancaman yang terjadi setiap tahun. Daya lenting yang telah terbentuk atas kondisi yang ada, menempatkan masyarakat Sabu Raijua secara umum lebih siap menghadapi kekeringan yang terjadi. Namun jika dilihat sisi besaran kemampuan yang ada, kekeringan yang terjadi di Desa Lobohe telah memenuhi kriteria sebagai bencana, dimana kemampuan masyarakat dalam menghadapi kekeringan telah di bawah



Kekeringan yang menyebabkan krisis air bersih menjadi agenda tahunan bagi sebagian wilayah di Pulau Sabu. Pemerintah Desa Eilogo setiap tahun menganggarkan bantuan air bersih untuk warga. Demikian juga Pemda Sabu Raijua. Distribusi oleh BPBD Kab. Sabu Raijua yang mengerahkan 39 armada saat kekeringan tahun 2021



Foto: Kumparan



Foto: Istw - Rakyat NTT.com

Badai Siklon tropis Seroja menyebabkan hampir seluruh rumah di wilayah pesisir mengalami rusak berat. Puncak badai juga menyebabkan dua kapal penumpang di pelabuhan Sabu Rajua karam

kapasitas yang dimilikinya. Sehingga dukungan dari pihak luar dalam penyediaan air bersih menjadi sangat penting dalam mengurangi dampak yang dihadapi masyarakat.

Badai Seroja merupakan kejadian bencana dengan dampak terbesar. Hampir seluruh masyarakat merasakan dampak yang terjadi pada tahun 2021. Dampak yang ditimbulkan diantaranya: Sebagian besar rumah rusak dan rumah di bagian pesisir mengalami rusak berat. Di Desa Lobohe, rumah dek atau rumah daun (rumah desain tradisional) lebih tahan dibandingkan rumah tembok yang banyak mengalami kerusakan. Selain itu, Badai Seroja juga berdampak pada sektor pertanian. Hampir seluruh tanaman budidaya rusak dan mengalami gagal panen. Tali-tali budidaya rumput laut juga terputus dan hilang. Akibat dari badai yang dirasakan sangat dahsyat, banyak ternak mati terdampak badai. Kejadian sebagaimana badai Seroja, berdasarkan sejarah kejadian mengalami perulangan 400 tahun sekali.

Puting beliung kejadiannya sampai saat ini hanya ada di lautan, belum ada kejadian sampai ke dataran sampai saat ini. Kejadian puting beliung bagi pembudidaya rumput laut cukup merugikan karena merusak tanaman rumput laut di bagian atas meti (batas surut air laut).

Pada salah satu DAS di RT.04 dan RT.01 berpotensi untuk terjadi banjir saat musim hujan. Masyarakat setempat memang sudah

mengetahui bahwa daerah tersebut merupakan daerah banjir. Antisipasi yang dilakukan masyarakat adalah membangun rumah tradisional dengan lantai dek atau panggung. Saat terjadi banjir tidak sampai masuk ke dalam rumah, kerugian yang dialami hanya hewan ternak dan perabotan yang kerap hanyut.

Banjir tidak berlangsung lama hanya satu sampai tiga jam. Setelah itu banjir akan surut dan kembali normal seperti biasanya. Saat ini mulai terjadi perubahan yang dirasakan akibat dari pembangunan crossway yang dinilai kurang tepat. Sedimentasi pada crossway menjadikan banjir dirasa semakin luas dan deras.

Ancaman yang berpotensi terjadi juga dari sisi kesehatan. Pada tahun 2022, beberapa warga terserang demam berdarah dengue (DBD). Sekalipun belum sampai ditetapkan sebagai kejadian luar biasa (KLB), sebagai ancaman perlu diperhatikan.

Pada tahun 2021, terjadi wabah yang melanda ternak babi. Hampir semua ternak terserang dan menyebabkan kematian ternak tersebut. Hal yang sama pernah terjadi pada tahun 2014 yang menyerang ternak masyarakat. Sedangkan tahun 2023, penyakit ternak menyerang pada kambing dan kerbau. Kambing banyak terserang penyakit kulit dan luka pada mulut. Sedangkan pada kerbau, mata ternak kerbau mengalami kebutaan.



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 (*Adaptive Capacity*).

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 Konservasi 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 profil 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 (Permen LHK No P.7/2018).

Dalam menilai tingkat paparan, akan melihat tingkat dan cakupan/besaran yang wilayah terkena atau mengalami dampak akibat berbagai 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 tidak terjadi pergeseran dari sisi musim pada 10 – 20 tahun. Perubahan terjadi dari sisi sifat atau pola cuaca atau musim.

Dari sisi musim, telah terjadi perubahan atau pergeseran waktu, baik berdasarkan musim penghujan - kemarau, maupun musim berdasarkan arah angin; barat dan timur. Pergeseran yang terjadi mencapai satu bulan. dari sisi datangnya hujan, tidak mengalami pergeseran, yakni pada bulan November. Namun curah hujan yang terjadi masih sangat sedikit. Pada bulan November masih lebih banyak panas dibandingkan hujan. Hari hujan mulai banyak terjadi pada bulan Desember. Sebelumnya, curah hujan pada bulan November telah cukup banyak. Sedangkan dari sisi angin barat, saat ini terjadi pada bulan Desember. Sedangkan sebelumnya (10 – 20 tahun lalu), angin barat telah terjadi pada bulan November.

Dari sisi kemarau, mengalami perpanjangan waktu. Saat ini, kemarau mencapai sembilan bulan yang sebelumnya delapan bulan dan masa musim penghujan selama empat bulan.

Berdasarkan indikator penilaian keterpaparan yang ada, pergeseran musim dinilai peserta diskusi lebih tepat pada nilai 2.

Ketinggian gelombang sebagai indikator dinilai masyarakat pada tingkat 2 (sedang). Penilaian ini berdasarkan atas perubahan yang terjadi gelombang maupun kecepatan angin dinilai lebih rendah dibandingkan belasan tahun sebelumnya. Perubahan juga terjadi pada pola dan sifat gelombang dan angin. Perubahan yang terjadi dinilai masih sedikit atau belum terjadi perubahan yang signifikan dibandingkan 10 – 20 tahun sebelumnya.

Pada kejadian cuaca ekstrim, terjadi perubahan dari sisi kekuatannya dan durasinya. Namun dari sisi intensitas, cenderung sama. Cuaca buruk

atau ekstrim terjadi pada musim angin barat maupun angin timur. Pada musim angin barat berupa gelombang tinggi berbahaya yang terjadi setiap tahun dengan durasi mencapai satu bulan. sedangkan pada waktu angin timur, selain kekeringan, juga terjadi gelombang tinggi berbahaya, sekalipun tidak dalam waktu lama.

Berdasarkan kondisi obyektif yang ada, masyarakat menilai tingkat keterpaparan dari cuaca ekstrim atau cuaca buruk tepat pada nilai 2 atau sedang dengan 3 kejadian selama 10 tahun terakhir. Sedangkan dari sisi kenaikan muka air laut berdasarkan pasang tertinggi tidak mengalami perubahan yang signifikan. Untuk itu, pada kenaikan air laut juga dinilai mengalami perubahan yang signifikan dengan nilai 1. Kejadian cuaca ekstrim atau cuaca buruk juga saat ini telah berdampak terhadap harga benda masyarakat, sekalipun masih relatif kecil.

Berdasarkan masing-masing indikator dalam menentukan kelas, rendah – sedang – tinggi pada paparan, masyarakat menilai tingkat paparan yang terjadi di Desa Lobohe lebih sesuai dengan indikator pada kelas **sedang** dengan nilai **2**.

- Masa berlangsungnya angin musim dan musim penghujan berubah: bergeser satu bulan pada satu musim. Tanda-tanda musim sebagian tidak sama lagi saat ini dibandingkan belasan/puluhan tahun sebelumnya (2);
- Ketinggian gelombang (ombak) dan kecepatan angin pada masing-masing musim saat ini sedikit berbeda (sedikit lebih tinggi atau rendah) dengan kondisi selama belasan/puluhan tahun sebelumnya (2);

Perubahan yang terjadi saat ini lebih rendah. Perubahan juga terjadi dari sisi pola atau karakteristik gelombang atau kecepatan angin. Perubahan ini dari sisi mata pencaharian masyarakat pada budidaya rumput laut menyulitkan dalam memprediksi waktu yang baik untuk perbanyak bibit



rumpun laut atau mempertahankan bibit untuk masa budidaya berikutnya.

- Kejadian cuaca buruk (puting beliung, angin sangat kencang, banjir yang merusak harta benda dan mengancam keselamatan jiwa beberapa kali terjadi berlangsung dalam 10 tahun (lebih dari lima kali kejadian dalam 10 tahun atau berulang setiap tahun) – 2 (sedang).
- Perubahan teramati oleh masyarakat pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut. Perubahan yang terjadi pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut tidak terlalu signifikan, terlihat dari batas meting yang sama selama puluhan tahun terakhir.

Masing-masing indikator mendapatkan tiga nilai yang sama (tiga indikator pada skor 2 (sedang) dan satu pada skor 1 (rendah) menempatkan masyarakat peserta diskusi untuk bisa menilai penilaian secara akumulasi berdasarkan argumentasinya. Dari proses dialog yang substansial, peserta menyepakati nilai keseluruhan pada tingkat tinggi dengan skor 2.

Hasil kertas kerja dalam **lampiran 6**.

A.2. Tingkat Kepekaan

Masyarakat menilai tingkat kepekaan di Desa Lohohede berdasarkan lima indikator pada tingkat **Tinggi** atau 3. Skor ini menunjukkan sebagian masyarakat Desa Lohohede terpengaruh terhadap berbagai perubahan yang terjadi. Pencermatan dari proses penilaian kepekaan adalah pada semua komponen

dengan nilai tinggi atau masyarakat sebagian besar terpengaruh. Aspek tersebut adalah: 1) musim dengan ombak dan kecepatan angin tinggi mempengaruhi kegiatan melaut nelayan, 2) perubahan kondisi iklim dan kejadian cuaca buruk mempengaruhi kegiatan budidaya (di darat dan laut) masyarakat pesisir, 3) cuaca buruk memutus hubungan dengan pihak luar, termasuk dalam hal pengangkutan bahan pangan, 4) perubahan kondisi iklim dan cuaca buruk mempengaruhi Kesehatan, 5) perubahan kondisi iklim dan cuaca buruk mempengaruhi ketenangan jiwa masyarakat, 6) kejadian cuaca buruk (puting beliung, badai) mengakibatkan kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa dalam sepuluh tahun terakhir.

Musim dengan ombak dan kecepatan angin tinggi mempengaruhi kegiatan melaut nelayan.

Kegiatan melaut memiliki risiko tinggi pada saat musim angin barat. Hal ini dikarenakan ombak dan kecepatan angin yang tinggi. Saat ini hanya sedikit masyarakat yang memiliki perahu. Umumnya dalam mencari ikan masyarakat lebih banyak memancing di kepala meti atau menggunakan ban dan gabus untuk keluar kepala meti. Hal ini memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dalam melaut.

Perubahan kondisi iklim dan kejadian cuaca buruk mempengaruhi kegiatan budidaya (di darat dan laut) masyarakat pesisir

Kejadian yang langsung dirasakan masyarakat adalah cuaca buruk yang rutin terjadi setiap tahun. Gelombang tinggi pada saat musim angin barat dan kekeringan saat musim angin timur.

- 3) Pada angin barat, pengaruh terhadap budidaya di laut adalah sulitnya mempertahankan bibit rumput laut. Selain gelombang tinggi, air laut juga tercemar lumpur dan bahan kimia dari aktivitas pertanian. Kondisi ini menyebabkan bibit rumput laut yang disiapkan untuk budidaya saat musim angin timur mengalami kegagalan. Sedangkan pada musim angin timur, perubahan yang dirasakan adalah suhu air laut yang dirasakan semakin meningkat menyebabkan pertumbuhan rumput laut terganggu bahkan gagal panen akibat terserang penyakit.

Dampak perubahan juga dirasakan pada pertanian di darat. Semakin berkurangnya curah hujan serta suhu udara yang dirasakan meningkat (lebih panas dan kering) menyebabkan pertumbuhan tanaman pertanian terganggu.

Perubahan curah hujan juga dirasakan tidak lagi sesuai dengan kalender bercocok tanam yang diatur oleh adat. Sehingga kerap, hasil pertanian menjadi kurang maksimal karena kekurangan air (terlambat menanam).

Perubahan kondisi iklim dan cuaca buruk mempengaruhi ketenangan jiwa sebagian besar warga:

Cuaca buruk yang terjadi secara periodik setiap tahun, menyebabkan kecemasan bagi masyarakat. Dampak dari gelombang tinggi, hampir semua kebutuhan pokok mengalami kenaikan harga atau barang kebutuhan tidak lagi tersedia di pasaran. Kekeringan juga menyebabkan krisis air bersih pada beberapa dusun yang tidak memiliki sumber air bersih sehingga harus mengambil air di tempat yang jauh dengan kualitas air yang rendah atau membeli air. Kedua kejadian, gelombang tinggi dan kekeringan telah menjadi agenda tahunan yang harus dilalui seluruh masyarakat yang tinggal di wilayah Kepulauan Sabu dan Raijua.

Menghadapi situasi sulit tersebut, masyarakat umumnya telah melakukan persiapan-persiapan

seperti menyimpan bahan pokok. Demikian juga dengan pemerintah desa maupun pemerintah Kabupaten yang telah siap dengan program darurat berupa distribusi air bersih, pembagian jatah BBM, atau mengeluarkan stok cadangan beras. Namun upaya tersebut dianggap belum cukup mengatasi persoalan yang ada.

Pada kasus Badai Seroja yang terjadi pada tahun 2021, masyarakat menjadi lebih waspada terhadap potensi badai yang amat merusak. Informasi resmi tentang potensi kejadian Badai Seroja yang sebelumnya telah diterima dan menjadi isu di masyarakat namun tidak disikapi melalui upaya kesiapsiagaan, menjadi pembelajaran penting bagi sebagian besar masyarakat.

Hal positif terkait kebersamaan masyarakat dalam mempercepat pemulihan pasca bencana juga perlu dipertahankan. Masyarakat secara swadaya melakukan kerja bakti atau gotong royong tidak saja membantu sesama warga terdampak untuk memperbaiki kerusakan bangunan rumah, tapi juga infrastruktur jalan.

Kejadian badai besar seperti Seroja yang baru pertama kali dialami warga saat ini mengingatkan kembali pada sejarah kejadian. Dari tuturan sejarah, kejadian serupa pernah terjadi 400 tahun sebelumnya dan menjadi bagian dari siklus kejadian. Tanda-tanda alam akan datangnya kondisi ekstrim saat ini tidak lagi dimiliki oleh sebagian besar masyarakat. Demikian juga dengan sejarah kejadian bencananya.

Perubahan kondisi iklim dan cuaca buruk mempengaruhi kesehatan

Perubahan-perubahan yang terjadi dirasakan sangat mempengaruhi kesehatan. Cuaca yang semakin tidak menentu berdampak pada penyakit yang semakin sering menyerang. Masyarakat menilai perlu perhatian lebih dalam meningkatkan daya tahan tubuh.

Cuaca buruk memutus hubungan dengan pihak luar, termasuk pengangkutan bahan pangan;

Cuaca buruk yang memutus hubungan dengan pihak luar terjadi baik pada saat musim angin barat maupun angin timur. Pada masa angin barat, hampir seluruh wilayah Sabu terputus antara 7 – 30 hari. Sedangkan pada musim angin timur berkisar 2 – 3 hari.

Terputusnya hubungan dengan wilayah lain di luar pulau, menyebabkan harga kebutuhan pokok naik. Beberapa kebutuhan bahkan tidak lagi ada di pasaran. Kenaikan atau langkanya barang kebutuhan pokok yang paling dirasakan adalah beras dan BBM.

Menyikapi kondisi seperti ini, pemerintah kabupaten perlu menyiapkan rencana kontijensi dalam memastikan stok selama masa terisolir. Sehingga tidak menyebabkan harga kebutuhan pokok mengalami kenaikan. Pada tingkat desa, kebutuhan dasar seperti ketersediaan beras dapat dilakukan dengan menyiapkan stok sesuai dengan kebutuhan warga Desa Lohohede.

Kondisi yang terus berulang pada setiap musim angin barat, dapat juga dijadikan sebagai peluang dalam memenuhi kebutuhan dasar seperti sayur, minyak kelapa (menggantikan minyak kelapa sawit), daging (dari hewan ternak warga), atau tepung (tepung sorgum sebagai pengganti tepung terigu), yang diproduksi oleh masyarakat sendiri. Dibutuhkan manajemen yang tertata rapi serta modal untuk dapat memanfaatkan peluang atas kondisi musim yang setiap tahun terjadi yang berdampak pada ekonomi maupun penghidupan warga.

Kejadian cuaca buruk menyebabkan kerugian harta benda dan keselamatan jiwa;

Pada komponen ini kerugian yang diakibatkan cuaca ekstrim yang secara langsung dirasakan masyarakat adalah kejadian bencana Badai Seroja. Sedangkan kerugian yang secara tidak langsung juga dirasakan masyarakat pada setiap kejadian gelombang tinggi pada saat musim angin barat. Kerugian yang diderita adalah masyarakat harus membayar lebih mahal untuk

mendapatkan kebutuhan dasar. Demikian juga saat kemarau, dimana masyarakat harus membeli air atau mendapatkan air dengan kualitas rendah dari sumber-sumber air yang masih tersedia. Selain harus mengeluarkan tenaga lebih untuk mendapatkannya karena jarak yang cukup jauh.

Cuaca buruk seperti curah hujan yang berlebih juga dapat menyebabkan tanaman budidaya mati. Demikian juga jika panas terlalu tinggi dan kecukupan air kurang untuk menyiram tanaman.

Dari tiga indikator yang mendapatkan nilai tiga, atau sebagian besar warga terdampak, perlu mendapatkan perhatian untuk ditangani.

Demikian juga dengan nilai sedang untuk indikator gelombang tinggi di lautan yang mempengaruhi terhadap kegiatan melaut, serta cuaca buruk yang memutus hubungan dengan pihak luar. Sekalipun dampaknya masih dinilai sedang, atau hanya sebagian warga yang merasakan dampaknya, pada komponen terputusnya hubungan dengan pihak luar, sangat berisiko jika tidak disikapi. Beberapa komoditas pokok sementara ini sangat tergantung pasokannya dari luar, seperti beras, BBM, gula, garam, bahkan minyak goreng. Cuaca buruk atau gelombang tinggi berbahaya yang terjadi lebih lama dari biasanya (saat ini paling lama satu minggu), dapat mempengaruhi ketahanan pangan warga.

Hasil kertas kerja dalam **lampiran 7**.

A.3. Tingkat Potensi Dampak

Berdasarkan penilaian keterpaparan dan kepekaan, potensi dampak yang dimiliki Desa Lohohede adalah **tinggi**. Penilaian ini diperoleh melalui formulasi penilaian: keterpaparan sedang dan kepekaan dengan nilai tinggi. Nilai tinggi diperoleh sebagaimana tertuang dalam **Tabel 3**.

Tabel 3. Penilaian dampak terpendam

DAMPAK TERPENDAM		KEPEKAAN		
		TINGGI	SEDANG	RENDAH
PAPARAN	TINGGI	TINGGI	TINGGI	SEDANG
	SEDANG	TINGGI	SEDANG	RENDAH
	RENDAH	SEDANG	RENDAH	RENDAH

B. Tingkat Kapasitas Adaptasi

Kapasitas adaptasi berdasarkan Permen LHK 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 dikenakan: 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 Lohohede berada

pada kelas **sedang** dengan skor 1,75. Nilai tersebut diperoleh dari skor internal; 2,2 (sedang) dan eksternal dengan nilai 1,3 (rendah).

Penilaian dari sisi internal, masyarakat mengukur dirinya sendiri memiliki kemampuan pada tingkat menengah. Pada beberapa sisi memiliki kemampuan menghadapi berbagai kejadian, kondisi atau perubahan serta telah melakukan upaya penyesuaian. Sehingga dampak negatif yang bersifat merusak mampu tereduksi. Namun sisi lain juga diakui belum memiliki kemampuan dengan memberikan nilai satu atau rendah.

Penilaian secara mandiri sebagai bagian dari refleksi memberikan ruang dialog untuk melihat berbagai kesenjangan dari nilai yang dipilih. Kesenjangan ini lah yang perlu dilihat lebih mendalam sebagai dasar upaya peningkatan atau pengembangan kapasitas atau kemampuan yang telah ada di masyarakat.

Dari 15 indikator sisi internal, terdapat skor rendah (1) pada empat komponen.

- Masyarakat melakukan upaya menjaga dan memulihkan ekosistem pesisir dan laut yang rentan dan terganggu
- 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
- 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

Upaya menjaga pada dasarnya saat ini telah dilakukan. Namun pada sisi pemulihan, masyarakat mengakui belum banyak melakukan. Seperti memulihkan terumbu karang, lamun atau pantai yang ada. aktivitas penambangan pasir, mengambil terumbu karang untuk kebutuhan sirih

pinang juga masih dilakukan. Sekalipun jumlahnya tidak banyak.

Terumbu karang dan lamun mengalami kerusakan berkaitan dengan budidaya rumput laut. Belum difahaminya fungsi terumbu karang saat menyebabkan dilakukan pembersihan untuk budidaya rumput laut. Kerusakan juga terjadi akibat cuaca buruk dan kajadian badai Seroja.

Selain itu, masih terdapat warga yang menggunakan racun untuk menangkap ikan. Tidak ada sangsi atau teguran terhadap pelaku. Sekalipun penggunaan racun juga berpengaruh terhadap budidaya rumput laut warga.

Untuk meningkatkan kapasitas terkait perlindungan, dibutuhkan sosialisasi kepada masyarakat secara terus menerus untuk menjaga lingkungan. Juga ditegakannya aturan adat atau peraturan yang ada bagi pelanggar.

Pada kepemilikan aturan, nilai rendah karena aturan yang ada belum tersosialisasikan. Selain itu, dari sisi penegakan hukum jika ada yang melanggar juga lemah. Masyarakat menjalankan dan mentaati aturan adat dengan baik. Seperti aturan tidak melepas ternak dan menjalankan penjalankan sangsi jika ada pelanggaran. Namun aturan seperti itu belum berjalan pada aturan yang sifatnya baru, seperti pengambilan pasir pantai.

Sedangkan pada komponen tempat tinggal yang aman dari ancaman, terkait dengan badai Seroja. berdasarkan pengalaman dari kejadian, hampir seluruh wilayah di Desa Lohohede terdampak. Tingkat kerusakan yang berbeda-beda. Baik karena tempat maupun jenis bangunan. Pada wilayah pesisir, sebagian rumah mengalami rusak berat. Demikian juga rumah dek atau rumah daun yang mengalami kerusakan parah.

Mensikapi kondisi ini, pemerintah desa bersama masyarakat bersama masyarakat perlu mengenali jenis dan karakteristik dari ancaman bencana yang ada. selanjutnya memetakan kawasan rawan serta memberikan informasi

kesesuaian jenis dan model bangunan berdasarkan ancaman yang ada. pembuatan tata ruang yang juga akan difasitasi YKAN dapat memuat peta rawan bencana yang ada. sehingga warga mengetahui secara pasti jenis dan karakteristik ancaman untuk membangun kesiapsiagaan pada tingkat komunitas.

Pada nilai-nilai dengan skor tinggi, beberapa kesenjangan juga perlu dicermati. Diantaranya adalah terkait pengetahuan dan kemampuan untuk menyelamatkan diri dan melindungi harta benda saat dan setelah cuaca buruk atau bencana. sekalipun peserta memberikan nilai tiga, terdapat kesenjangan yang perlu disikapi. Hal ini terkait dengan kejadian bencana badai siklon tropis Seroja yang telah terjadi.

Besarnya dampak yang dialami warga, baik mata pencaharian maupun aset penting menunjukkan kerentanan yang dimiliki masyarakat dalam menghadapi bencana. Masyarakat sebagian besar tidak percaya atas informasi resmi dari pemerintah (BMKG), atau tidak mendapatkan informasi. Sebagian besar masyarakat juga abai terhadap tanda-tanda alam yang ada. Dua hari sebelum puncak badai, terjadi cuaca buruk diluar musim yang biasa terjadi.

Salah satu bentuk kesiapsiagaan adalah melakukan berbagai upaya segera menghadapi kemungkinan ancaman untuk mereduksi risiko yang terjadi. Pada fase dimana ancaman semakin dekat kejadiannya, peringatan dini dan tindakan penyelamatan perlu dilakukan. Sistem komando berlaku untuk upaya perlindungan dan penyelamatan terhadap seluruh aset penghidupan. Termasuk mengevekuasi penduduk yang potensial terdampak parah dan mengancam keselamatan jiwanya.

Tidak dilakukan berbagai tindakan yang menjadi ruang lingkup kesiapsiagaan ini lah yang perlu didialogkan lebih lanjut. Sehingga tebentuk ketangguhan masyarakat Desa Lohohede dalam menghadapi berbagai ancaman yang berpotensi bencana.

Kesenjangan lain yang perlu dicermati juga terkait pemahaman atas tanda-tanda alam. Sama halnya dengan kesiapsiagaan, masyarakat juga memberikan nilai 3 atau berkapasitas tinggi. dari proses dialog yang dilakukan, pengetahuan terkait tanda-tanda alam saat ini hanya dimiliki orang tua atau bahkan hanya tetua adat. Sedangkan generasi saat ini tidak lagi memiliki pengetahuan tentang itu. Kondisi ini penting untuk menjadi dasar dalam melakukan pendidikan atau transfer pengetahuan antar generasi.

Tanda alam terkait kejadian bencana siklon tropis Seroja. tanda-tanda alam yang ada belum mampu diterjemahkan dan menjadi bagian dari tindakan. Sedangkan pada aspek perubahan sifat dan pola iklim yang terjadi juga membutuhkan pengetahuan dan ketrampilan baru dalam melihat tanda-tanda alam dalam mengenali berbagai potensi yang merugikan penghidupan masyarakat.

Pada aspek gender atau perempuan, kesenjangan yang perlu menjadi bagian dari dialog adalah terkait dengan keadilan peran dalam rumah tangga antara laki-laki dan perempuan. Tradisi atau kebiasaan yang menempatkan perempuan memikul tanggung jawab sendiri dalam rumah tangga atau mata pencaharian perlu menjadi bahan pertimbangan. Demikian juga terkait hak-hak perempuan yang perlu dihormati dan dipenuhi sebagai bagian hak dasar atau hak asasi manusia.

Terkait isu perempuan bisa jadi cukup sensitif karena terkait adat atau tradisi yang telah dijalankan secara turun temurun. Pendidikan atas keadilan gender perlu mulai dilakukan sedini mungkin, baik kepada anak laki-laki maupun perempuan. Sehingga kesadaran atas keadilan peran tumbuh searah dan membentuk relasi sosial yang seimbang.

Pada komponen dengan skor 2 atau sedang, beberapa aspek menunjukkan perlunya dukungan dari pihak luar dalam mengakselerasi kondisi

ideal. Seperti dalam mencari jalan keluar atas masalah iklim terkait mata pencaharian. Perlunya dukungan pihak luar karena secara kapasitas masyarakat memiliki keterbatasan. Seperti mengetahui tentang kondisi lingkungan pesisir yang mengalami perubahan, baik terkait iklim maupun lingkungan. Untuk mendapatkan informasi yang valid, dibutuhkan penelitian dari ahli kelautan dan lingkungan. Demikian juga terkait aktivitas yang beragam sebagai sumber mata pencaharian. Dalam hal ini adalah optimalisasi pengelolaan berbasis sumberdaya yang ada dan memastikan keberlanjutannya.

Hal lain dari proses dialog mengukur tingkat kapasitas adaptasi sisi internal diantaranya:

Saat ini terdapat kecenderungan ketergantungan dalam penggunaan herbisida (rundup). Hal ini karena dinilai lebih praktis dalam pembersihan rumput atau ilalang dalam menyiapkan lahan pertanian. Selain itu juga, penggunaan pestisida juga muai biasa digunakan. Sedangkan penggunaan pupuk kimia terkait dengan ketersediaan pupuk kandang yang mulai berkurang karena kepemilikan ternak juga berkurang.

Budaya gotong royong masih kental di lingkungan masyarakat. Hal ini masih terlihat dalam penyelenggaraan kegiatan, seperti gereja, kedukaan, pernikahan, dan pesta adat. Gotong royong juga dilakukan untuk menjaga lingkungan atau kegiatan sosial lainnya.

Terkait dengan kegiatan gotong royong yang biasa dilakukan masyarakat yang perlu dicermati adalah kegiatan yang bersifat padat karya atau proyek. Perlu disiapkan mekanisme agar pemberian kompensasi atas pekerjaan yang dilakukan tidak menghilangkan budaya kebersamaan. Dalam konteks ini, dibutuhkan organisir yang mampu menjembatani antar kepentingan proyek dengan kepentingan di masyarakat yang lebih besar dan berjangka panjang.

Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pembangunan desa cukup tinggi. Partisipasi dari pihak perempuan juga tinggi. Ada kesesuaian antara aspirasi yang disampaikan dengan program yang dijalankan. Namun pada program di luar program desa, masih kurang bahkan belum terlibat aktif. Seperti pembangunan jalan, jembatan, crossway dl. Sebagai bagian dari hak publik, baik dalam perencanaan maupun pengawasan perlu disosialisasikan. Masyarakat perlu memahami atas hak yang melekat sebagai warga negara. Sehingga yang dihasilkan dari pelaksanaan program berkualitas dan dirasakan manfaatnya bagi masyarakat.

Masyarakat Lobohede memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (memenuhi kebutuhan pangan) dengan usaha sendiri. Beragamnya sumberdaya dan mata pencaharian yang ada menempatkan belum ada kendala dalam memenuhi kebutuhan dasar. Namun mulai bergesernya pola dan jenis konsumsi yang tidak mampu memproduksi sendiri berpotensi menghilangkan ketahanan pangan masyarakat.

Beralihnya pangan dari sorgum dan kacang hijau ke beras dirasakan mulai memberatkan saat memasuki musim angin barat. Saat itu, harga beras lebih tinggi dari biasanya. Sekalipun sampai saat ini masyarakat masih memiliki kemampuan untuk membelinya. Selain itu, masyarakat umumnya telah terbiasa menyediakan cadangan (stok) pangan untuk jangka panjang. Persoalan menjadi lain jika beras sebagai bahan pangan tidak lagi tersedia di pasaran. Kondisi ini biasanya diikuti dengan harga yang diluar batas kewajaran.

Penilaian sisi eksternal menghasilkan nilai beragam. Dari sembilan indikator, terdapat empat dengan skor 1 atau rendah. Pemberian nilai atau skor yang melalui proses dialog memberikan gambaran tentang latar belakang, situasi dan kondisi serta apa yang sebaiknya

yang perlu dilakukan dalam mensikapi kondisi yang ada. skor rendah diantaranya adalah:

- a) *Lingkungan melaut yang memberikan keselamatan bagi nelayan (diantaranya dapat melaut dengan daratan dan aman pada saat musim angin dan ombak besar;*
- b) *Terdapat lokasi yang aman di sekitar desa untuk mengungsikan diri dan keluarga serta mengamankan harta benda (seperti perahu) pada saat bencana iklim berlangsung*
- c) *Infrastruktur penting, diantaranya jalan desa, fasilitas air bersih tersedia dan dapat berfungsi pada saat cuaca buruk berlangsung;*
- d) *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*

Lingkungan laut yang aman serta terdapat lokasi yang aman saat melaut memiliki korelasi yang keduanya dinilai rendah. Karena laut di Desa Lobohede langsung berhadapan dengan laut terbuka. Tidak terdapat pulau sebagai tempat untuk berlindung saat cuaca buruk.

Dalam kondisi cuaca buruk seperti saat angin barat atau beberapa hari pada musim angin timur, masyarakat harus mengamankan perahu ke desa lain. Tempat yang terbuka juga mengancam budidaya rumput laut masyarakat. Dalam kondisi ekstrim, banyak tai rumput laut warga yang putus.

Mensikapi kondisi tersebut, warga yang berprofesi sebagai nelayan, hanya beroperasi mencari ikan saat cuaca baik. Memasuki musim angin barat, aktivitas nelayan terhenti. Demikian juga saat cuaca buruk pada waktu angin timur.

Untuk mengamankan perahu atau aset masyarakat yang ada di pesisir, warga juga membutuhkan informasi cuaca. Pada kondisi ekstrim yang berpotensi merusak, warga bisa menyelamatkan asetnya. Sehingga kerugian yang diderita bisa diminimalisir. Bahkan jika memungkinkan, terdapat tempat aman dalam

menyelamatkan dan melindungi aset-aset masyarakat tersebut.

Sampai saat ini, Pemerintah Desa Lohohede belum memiliki tempat yang difungsikan sebagai tempat evakuasi. Bencana siklon tropis Seroja baru pertama terjadi. Masyarakat juga belum mengetahui tempat dan jalur evakuasi seperti apa yang dibutuhkan. Dan dimana tempat yang cukup aman sebagai tempat tinggal sementara saat badai terjadi. Isu ini menjadi penting untuk ditindak lanjuti ke depan yang terkait juga dengan kesiapsiagaan bencana (adaptasi internal).

Nilai satu juga diberikan pada infrastruktur dan fasilitas air bersih. Indikator ketersediaan juga berkaitan dengan fungsinya saat kejadian cuaca ekstrim.

Infrasuktur jalan di Desa Lohohede masih belum merata. Sebagian telah beraspal, masih berupa jalan tanah atau makadam. Terdapat juga jalan yang tidak dapat dilalui saat volume air sungai tinggi atau banjir.

Dalam kondisi cuaca ekstrim seperti badai Seroja, jalanan banyak tertutup pohon tumbang dan longsor dibanyak titik. Titik-titik yang tertutup aksesnya tidak hanya ada di Desa Lohohede, tapi juga di desa lainnya. Sehingga jalan yang ada tidak bisa dilalui. Membutukan berhari-hari untuk membersihkan jalan untuk kembali normal.

Demikian juga dengan kondisi jalan yang rusak dapat membahayakan jika digunakan dalam proses evakuasi. Berbagai fasilitas publik seperti PAUD, gedung Posyandu, Kantor Desa dll juga belum dilakukan pengkajian tentang keamanannya dalam menghadapi cuaca buruk.

Sacara umum untuk wilayah pulau Sabu, cuaca buruk memutus akses keluar masuk pulau bisa mencapai satu bulan. Hal ini dikarenakan transportasi laut dihentikan karena alasan keselamatan. Gelombang laut berbahaya yang terjadi selama musim angin barat membahayakan kesematan transportasi laut dari atau keluar pulau Sabu atau Raijua.

Pada tingkat desa, pada umumnya masih bisa dilakui keluar atau masuk desa sepanjang tahun, kecuali pada waktu-waktu tertentu. Jalan yang tidak bisa dilalui yang terjadi rutin setiap tahun adalah cross way. Jalan memotong alur sungai dan belum tersedia jembatan akan dipenuhi air setiap curah hujan tinggi. Sekalipun tidak lama (antara 1 – 3 jam) air akan kembali surut, namun dapat berbahaya bagi keselamatan warga. Warga akan kesulitan melewati jika terjadi kondisi darurat seperti terdapat ibu yang akan melahirkan dan membutuhkan pertolongan lebih lanjut. Atau terdapat warga yang sakit untuk segera dibawa ke puskesmas atau rumah sakit.

Dampak cuaca buruk juga berpengaruh terhadap harga kebutuhan pokok dan BBM. Ketersediaan BBM ini menjadi sangat bermasalah saat cuaca buruk karena langka dipasaran. Selain harganya bisa tidak terkendali di tingkat pedagang eceran. Demikian juga dengan harga kebutuhan pokok yang mengalami kenaikan, seperti beras maupun sembilan bahan pokok lainnya.

Pada kasus ketersediaan air bersih pada saat kemarau. Kebutuhan air bersih yang baru dipenuhi dari sumur gali dengan debit yang terbatas pada lokasi-lokasi tertentu, menyebabkan warga selalu kekurangan. Dan ini



Jalan menuju desa-desa belum sebaik jalan utama. Sebagian lainnya masih berupa jalan tanah, makadam. Terdapat jalan yang memotong alur sungai (crossway). Kantor Desa Lohohede



tidak hanya terjadi saat kondisi ekstrim, tapi juga terjadi pada kemarau pada umumnya.

Idealnya tersedia jaringan air bersih yang mampu diakses oleh setiap warga. Masyarakat membutuhkan informasi, lokasi terdapat sumber air tawar di desa dengan debit yang cukup. Selanjutnya dikelola secara profesional yang didukung manajemen yang baik dan SDM yang memadai, termasuk penguasaan teknisnya. Hal ini tidak terlaps dari pengalaman program Pamsimas atau PNPM Mandiri yang terhambat dan tidak lagi berjalan.

Penilaian rendah atas infrastuktur juga terkait layanan listrik yang mengalami gangguan saat cuaca buruk terjadi.

Pada kondisi pesisir dan laut saat ini dinilai dalam posisi sedang. Beberapa kegiatan masyarakat masih banyak yang merusak, seperti pengambilan pasir. Sebelumnya, masyarakat juga membersihkan terumbu karang dan padang lamun untuk wilayah budidaya rumput laut. Namun saat ini tidak lagi dilakukan setelah memahami pentingnya fungsi terumbu karang dan padang lamun dalam budidaya rumput laut.

Lingkungan laut juga saat ini terpengaruh oleh aktivitas di darat. Erosi membawa lumpur ke lautan melalui muara sungai atau jalur-jalur limpasan air hujan. Kondisi ini mempengaruhi terhadap pertumbuhan rumput laut maupun padang lamun serta terumbu karang.

Dampak dari badai Seroja, menyebabkan kerusakan terhadap terumbu karang maupun lingkungan pesisir. Terumbu karang banyak yang patah dan rusak. Demikian juga dengan lamun yang rontok. Batu karang banyak yang terangkat dan merusak lahan budidaya rumput laut.

Pada kebersihan lingkungan, dinilai baik. Pengelolaan sampah telah dilakukan di masing-masing rumah tangga. Penanganan akhir sampah dengan cara dibakar. Belum ada upaya daur ulang atau pengumpulan sampah untuk dibuang di TPA. Pada lingkungan rumah juga

tidak terdapat genangan air yang menjadi tempat pembiakan vektor pembawa penyakit. Penilaian masih kurang adalah ketersediaan air bersih.

Lembar kerja penilaian kapasitas adaptasi dalam **lampiran 8**.

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 LHK 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 **tinggi** dan kapasitas adaptasi pada kelas **sedang**, maka tingkat **kerentanan terhadap dampak perubahan iklim** Desa Lohohede pada tingkat atau kelas **sedang**. Nilai tersebut berdasarkan rumusan yang digunakan dalam menentukan tingkat kerentanan: $V = E + S : CA$.

Tabel 4: tingkat kerentanan masyarakat Desa Lohohede



BAGIAN 5

RENCANA AKSI ADAPTASI

Rencana aksi adaptasi disiapkan dan disusun berdasarkan komitmen peserta pertemuan yang mewakili masyarakat Desa Lobohe. Peserta yang berasal dari pemerintah desa, Badan Perwakilan Desa, tokoh masyarakat, tokoh pemuda, tenaga kesehatan, pendidikan, profesi sebagai petani, nelayan atau pedagang, serta organisasi masyarakat yang ada di Desa Lobohe 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 Lobohe antara lain: 1) Hama dan penyakit pada rumput laut (penyu, ikan, manusia, penyakit ais-ais), 2) lingkungan laut (gelombang, lokasi yang tepat untuk budidaya rumput laut, akses terhadap informasi cuaca, pola atau cara penyelamatan rumput laut saat cuaca buruk dll), 3) ketersediaan bibit rumput laut (memastikan kualitas bibit rumput laut, lokasi yang tepat untuk budidaya rumput laut, jenis bibit rumput laut yang sesuai dengan lokasi budidaya setempat), 4) pertanian (pola budidaya, menguntungkan, kesesuaian jenis budidaya pertanian dengan unsur hara dan iklim setempat, akses terhadap informasi cuaca agar sesuai dengan waktu budidaya), 5) ketersediaan air bersih.

Saat ini budidaya rumput laut dianggap kurang atau tidak lagi menguntungkan. Banyak warga masyarakat mulai meninggalkan kegiatan budidaya rumput laut. Hama penyu dan ikan serta penyakit ais-ais yang banyak menyerang

menjadi alasan mulai berkurangnya warga melakukan budidaya rumput laut di Desa Lobohe. Pasca Badai Seroja, pembudidaya rumput laut semakin sedikit. Untuk memulai budidaya rumput laut, membutuhkan modal yang cukup besar. Saat ini untuk mendapatkan bibit sangat sulit. Bibit harus didatangkan dari luar desa bahkan luar pulau. Harga bibit rumput laut saat ini sangat tinggi.

Lingkungan laut khususnya gelombang dan arus dirasakan menjadi permasalahan bagi masyarakat. Gelombang dan arus sangat berpengaruh terhadap kegiatan melaut dan budidaya rumput laut. Saat ini kondisi laut dirasakan sudah mengalami perubahan. Masyarakat menilai perlu informasi (hasil penelitian berbasis ilmiah) terhadap lokasi budidaya saat ini, apakah masih potensial untuk budidaya rumput laut.

Akses terhadap informasi cuaca dinilai sangat penting bagi masyarakat pembudidaya rumput laut. Selain akses informasi, masyarakat juga membutuhkan cara atau teknik menyelamatkan rumput laut saat cuaca buruk. Pengalaman Badai Seroja menjadi pelajaran berharga bagi masyarakat karena menyebabkan kerugian yang sangat besar. Tidak saja rumput laut yang rusak, tapi juga tali dan patok menjadi rusak atau hilang. Sementara ini, masyarakat baru melakukan panen dini dalam menghadapi cuaca buruk. Hasilnya tidak menguntungkan bagi masyarakat.

Sebagai wilayah dengan iklim yang kering, persoalan air menjadi persoalan pada sepanjang tahun, khususnya ada musim kemarau. Tidak banyak sumber air yang bisa diakses oleh warga untuk dijadikan sumur dengan kondisi air yang mencukupi dan tersedia sepanjang tahun. beberapa sumur akan kering memasuki musim kemarau. Sebagian lainnya berubah rasanya menjadi payau. Pembuatan embung belum

cukup menyediakan ketersediaan air bersih untuk kebutuhan keluarga maupun pertanian serta peternakan. Karena sebagian besar embung yang Adapun akan kering memasuki puncak musim kemarau.

Pada pemanfaatan air hujan, baru sedikit warga yang memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Masih ada rasa khawatir dalam penggunaan air hujan untuk konsumsi.

Beberapa fasilitas penyedia air bersih tidak lagi beroperasi, seperti sumur yang dibangun melalui Pamsimas dan PNPM.

Pada persoalan sumber daya manusia, tidak berbeda dengan persoalan kesadaran. Merupakan dasar dari persoalan yang ada. Kapasitas SDM harus ditingkatkan sehingga masyarakat memiliki kemampuan untuk mengelola sumberdaya yang ada secara maksimal.

Sedangkan persoalan pertanian, saat ini menjadi salah satu penopang utama setelah rumput laut mulai ditinggalkan. Pengelolaan pertanian juga terkait dengan iris tuak dan ternak.

Persoalan yang ada dalam pertanian adalah ketersediaan air untuk memenuhi kebutuhan bercocok tanam. Selain itu, hama penyakit pertanian juga mulai banyak dan dianggap mengganggu. Keberadaan ternak yang digembalakan secara bebas selain masa bercocok tanam yang diatur oleh adat, juga menjadi persoalan tersendiri bagi lahan pertanian yang tidak memiliki pagar (disebut ladang; sedang yang diberi pagar, masyarakat menyebutnya sebagai kebun).

Ternak sendiri mengalami permasalahan pada saat kemarau. Selain pakan ternak yang terbatas, ternak juga membutuhkan air untuk minum. Pola beternak yang masih dianggap konvensional perlu dikelola agar tidak mengganggu aktivitas pertanian. Sedangkan pada iris tuak, persoalan adalah kemunculan lebah yang mengganggu pengambilan nira maupun bisa menghabiskan

hasil sadapan masyarakat. Sementara pemanfaatan madu lebah belum dilakukan secara maksimal karena terbatas kemampuan panen madu lebah.

Persoalan pertanian juga menyangkut penggunaan sarana pendukung pertanian seperti penggunaan pestisida dan herbisida. Banyaknya hama seperti walang sangit yang merusak kacang hijau, ulat pada jagung serta burung pada tanaman sorgum belum sepenuhnya dapat diatasi.

Dari proses diskusi yang dilakukan dalam mengidentifikasi persoalan pertanian, pola budidaya juga menjadi persoalan yang dihadapi masyarakat. Pola tanam, pemilihan jenis tanaman serta kesesuaian jenis tanaman dengan musim perlu didukung oleh kesesuaian jenis tanah yang ada.

Pergeseran pola konsumsi dari pangan lokal seperti sorgum dan kacang hijau menjadi beras dirasakan menjadi masalah. Kebutuhan beras tidak bisa dipenuhi dari dalam pulau sehingga perlu didatangkan dari kupang atau makasar. Hal ini menimbulkan ketergantungan pada uang yang tinggi. selain itu harga beras yang naik pada saat musim barat menambah beban yang dirasakan masyarakat.

Dari enam persoalan yang dianggap membebani persoalan kesadaran dan peningkatan sumberdaya manusia akan dimasukkan pada seluruh persoalan. Sehingga dalam pembahasan dapat menjadi bagian dari aktivitas yang perlu dilakukan. Sedangkan persoalan yang dianggap paling membebani menjadi pilihan masyarakat peserta diskusi adalah persoalan rumput laut dan air bersih.

A. Rancangan Rencana Aksi Adaptasi Desa Lobohe

Proses lebih lanjut, dari dua masalah yang membebani peserta dibagi dua kelompok. Masing-masing kelompok membahas satu topik

masalah yang dianggap membebani.
Pembahasan pada:

- 1) Apa saja masalah yang ada terkait dengan isu yang dipilih;
- 2) Kenapa masalah tersebut muncul?
- 3) Apa harapan yang ingin dicapai dari permasalahan tersebut.
- 4) Apa saja kebutuhan (kegiatan) yang diperlukan agar hasil yang diinginkan dapat tercapai;
- 5) Siapa yang bisa diajak kerjasama untuk melakukan dan mencapai hasil yang ingin dicapai;
- 6) Kapan waktu yang tepat untuk melakukan berbagai kegiatan yang telah teridentifikasi;
- 7) Siapa orang yang bertanggung jawab untuk memastikan kegiatan dan hasil dapat dicapai.

Pembahasan rencana aksi dilakukan dengan membagi peserta dalam dua kelompok. Masing-masing kelompok di fasilitasi oleh fasilitator dan co fasilitator. Hasil pembahasan masing-masing kelompok sebagaimana termuat dalam tabel 5 - 8

Tabel 5: Masalah dan Strategi – Budidaya Rumput Laut

Masalah	Apa yang Sudah Dilakukan	Hasil	Apa yang Perlu Dilakukan	Kendala
Hama (penyu & ikan)	Pemasangan jaring, pukot, dan pelampung untuk menjaga rumput laut	Belum efektif	Barikade alami menggunakan alga merah dan lamun	Tidak ada barikade alami
Ketersediaan Bibit Rumput Laut	Membeli bibit dari luar dan bantuan pemerintah	Siklus bertahan sebentar	Alternatif metode budidaya dengan pengaturan studi lokasi, pengaturan ruang, penyuluhan dan pelatihan	Budidaya belum optimal dan belum adanya studi lokasi

Tabel 6: Masalah dan Strategi - Ketersediaan Air Bersih

Masalah	Apa yang Sudah Dilakukan	Hasil	Apa yang Perlu Dilakukan	Kendala
Sumber dan kualitas air	Pembuatan sumur resapan dan embung Bantuan air bersih Pembuatan sumur oleh Pamsimas Gali sumur	Kualitas air meningkat (tidak payau)	Penghijauan di daerah embung dan sumur resapan Pembuatan embung dan sumur resapan Peningkatan SDM untuk merawat sarana air bersih	Tidak adanya informasi titik air Biaya penggalian sumur mencapai 10-15 juta dengan kedalaman 8-15 meter Pamsimas (mesin rusak dan pipanisasi ke keran umum)
Penampungan air	Beli sendiri Pengadaan profil tank	Tersedianya penampungan air bersih	Informasi titik air	Pipa terputus dari tanajawa

Tabel 7: Rancangan rencana aksi adaptasi Masyarakat Desa Lobohe**1) Ketersediaan air bersih**

Masalah	Sumber masalah	Target yang Ingin Dicapai	Kegiatan yang Perlu Dilakukan	Kebutuhan untuk Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Pihak yang Dilibatkan	Pj
<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan air bersih (konsumsi) • Tidak ada sumur atau penampungan air • Tidak ada mata air • Kekurangan embung • Kondisi embung yang menurun (pendangkalan, lumpur, dan hewan ternak yang masuk embung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ternak yang masuk embung • Kemarau Panjang (hujan yang semakin sedikit) • Tidak semua warga memiliki penampungan air (modal, lokasi) • Ketersediaan anggaran untuk pembuatan embung • Perawatan embung (konservasi air dan menjaga hewan ternak agar tidak masuk embung) • Kurang pengetahuan terkait konservasi air • Sumur Pamsimas yang rusak 	Musim kemarau air tersedia	<ul style="list-style-type: none"> • Penanaman pohon di sekitar embung • Pengadaan penampungan air • Studi terkait mata air atau jalur hidrologi (tentative) • Perbaikan dan perawatan Pamsimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit tanaman yang dapat mengikat air • Anggaran • Studi/tenaga ahli • Pengadaan barang (mesin dan penampungan air) 	November - Desember	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas Lingkungan Hidup • Dinas Pekerjaan Umum • Dinas Sosial • BPBD • PAMSIMAS 	<ul style="list-style-type: none"> • Bapak Abet

Tabel 8: Rencana aksi adaptasi komunitas Desa Lobohe2) **Peningkatan Produksi Rumput Laut**

Masalah	Sumber masalah	Target yang Ingin Dicapai	Kegiatan yang Perlu Dilakukan	Kebutuhan untuk Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Pihak yang Dilibatkan	Penanggung jawab
<p>Kondisi laut yang menurun</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kesuburan berkurang (unsur hara, padang lamun) • Pencemaran (limbah kapal, lumpur, dan limbah kimia darat) • Air laut semakin asin dan panas 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan herbisida dan pestisida kimia • Kesesuaian lokasi budidaya • Penggunaan patok kayu yang diambil dari pohon di sekitar sungai menyebabkan erosi 	Satu tali dapat menghasilkan 5 kg rumput laut (8 kg jika Panjang tali 15-18 meter)	<ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi dampak penggunaan bahan kimia di darat pada budidaya rumput laut (Pembuatan peraturan desa, kabupaten, atau adat kaitannya dengan penggunaan bahan kimia di darat) • Membuat embung kecil dan sumur resapan untuk mengurangi limpasan air ke laut 	<ul style="list-style-type: none"> • Tenaga ahli (studi lingkungan) • Anggaran • Pengadaan embung dan sumur resapan • Peraturan desa, kabupaten, atau adat 	Maret, Agustus-September 2023 (sosialisasi)	Dinas Lingkungan Hidup, Tokoh Agama, Tokoh Adat, Pemdes, DPU	Bapak Kepala Desa dan Kepala Dusun
Metode dan lokasi budidaya	Kesesuaian metode dan lokasi budidaya		<ul style="list-style-type: none"> • Studi lingkungan kaitannya dengan lokasi 		November-april 2023 (studi lingkungan)	Undana, BKKPN, YKAN, UGM	Kepala Desa

	dengan bibit rumput laut		dan bibit yang cocok				
<p>Hama dan penyakit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikan dan penyu • Penyakit ais-ais • Bibit yang tidak sesuai (mudah terserang penyakit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penanaman rumput laut yang tidak serentak sehingga lebih terasa serangan ikan dan penyu • Sulit untuk menanam serentak karena modal, ketersediaan bibit, dan waktu. 		<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan informasi kaitannya penyakit dan hama rumput laut • Penyediaan informasi jenis bibit baru • Penyediaan bibit baru 		<p>April-Mei 2023 (penyediaan informasi penyakit dan hama rumput laut)</p> <p>Juni-Juli 2023 (penyediaan informasi bibit dan pengadaan bibit baru)</p>	<p>YKAN, DKP, LSM (Cis-Timor), Pemdes</p>	<p>Bapak Michael</p>

C. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

C.1. Kesimpulan

Dari seluruh proses pengkajian yang dilakukan selama dua hari melalui diskusi kelompok terfokus, serta diskusi bersama desa Lobohe dapat disimpulkan sebagai berikut:

Masyarakat merasakan telah terjadi perubahan terkait musim, baik pergeseran datang atau berakhirnya musim. Perubahan juga dirasakan dari sisi sifat dan pola musim. Melalui proses diskusi, masyarakat dapat melihat korelasi antara perubahan yang terjadi dengan berbagai kejadian dan dampaknya; yang bersifat positif maupun negatif. Proses dialog juga menemukan korelasi menurunnya kualitas lingkungan yang berpengaruh terhadap mata pencaharian.

Perubahan karakteristik atau pola musim yang terjadi dan teramati dalam 10 – 20 tahun terakhir membuka kesadaran terhadap kesesuaian kehidupan yang ada. Baik terkait mata pencaharian, sistem sosial maupun adat yang sampai saat ini masih dijalankan secara baik di tengah masyarakat. Peserta diskusi juga menyadari dampak ketergantungan atas komoditas yang tidak mampu diproduksi. Mulai beralihnya jenis pangan lokal dari sorgum dan kacang hijau serta jagung ke beras, tidak saja menempatkan masyarakat harus membeli untuk mendapatkannya. Pada musim barat, dimana wilayah kepulauan Sabu terisolir sampai 30 hari, menyebabkan harga kebutuhan pokok naik atau bahkan tidak lagi tersedia dipasaran. Implikasi lain adalah mulai berkurangnya warga yang menanam sorgum bahkan tidak lagi memiliki bibit.

Masyarakat Desa Lobohe memiliki tingkat kerentanan terhadap perubahan iklim pada kelas **sedang**. Nilai tersebut berdasarkan nilai tingkat keterpaparan dengan kelas **sedang** dan kepekaan dengan kelas **tinggi**. Sedangkan dari sisi kapasitas adaptasi berada pada kelas **sedang**. Penilaian dengan tingkat sedang tidak

berbeda dengan kajian KLHK tahun 2015 yang dilakukan oleh tim CCROM – UNDP pada skala Kabupaten dengan pendekatan kualitatif.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, penilaian berupa angka atau kelas; tinggi, rendah atau sedang pada dasarnya tidak memiliki urgensi. Proses penilaian melalui indikator-indikator yang ada lebih ditujukan untuk membangun kesadaran kritis terhadap berbagai persoalan yang ada di masyarakat sendiri. melalui indikator yang ada, masyarakat dapat melakukan refleksi apa yang telah dimiliki, kesenjangan dalam mencapai target atau kondisi ideal. Kondisi ini diharapkan mampu melahirkan aksi-aksi adaptasi dalam menyikapi berbagai indikator yang mereka nilai sendiri masih rendah.

Teridentifikasinya empat masalah yang dianggap membebani selanjutnya dipilih dua masalah yang dianggap paling membebani merupakan proses dalam menyiapkan rencana aksi adaptasi oleh masyarakat sendiri. Masyarakat menilai, masalah yang paling membebani adalah ketersediaan air bersih dan budidaya rumput laut. Kedua isu tersebut selanjutnya dilakukan pendalaman. Mengidentifikasi berbagai kegiatan terkait kedua isu, hasil dan harapan yang ingin dicapai. Dari hasil identifikasi, lebih lanjut dijabarkan dalam bentuk rencana aksi adaptasi bersama desa Lederaga. Beberapa kegiatan yang memiliki kesamaan seperti penelitian tentang kondisi lingkungan pesisir untuk budidaya rumput laut, penelitian tentang hidrologi air tawar, penyediaan bibit, peningkatan kapasitas SDM atau advokasi menjadi agenda bersama dua desa.

Lebih lanjut, rencana aksi yang telah tersusun dapat didorong menjadi bagian dari perencanaan pembangunan pemerintah desa, mengusulkan program pada tingkat OPD terkait maupun mengusulkan kepada para pihak yang bisa

mendukung, seperti LSM, Perguruan tinggi atau perusahaan swasta.

C.2. Rekomendasi

Berdasarkan proses dan hasil yang ada, untuk memastikan pelaksanaan dan hasil yang hendak dicapai – tim pengkajian kerentanan iklim merekomendasikan antara lain:

1. YKAN bersama IRGSC dan pemerintah Desa Lobohe menyiapkan agenda tindak lanjut (durasi tiga bulan pasca pengkajian dilakukan: April – Juni 2023). Pembahasan rencana tindak lanjut perlu melibatkan penanggung jawab dari masing-masing kegiatan dari rencana aksi. Rencana Tindak Lanjut (RTL) merupakan hal penting untuk menunjukkan keseriusan YKAN, IRGSC dan Pemerintah Desa Lobohe atas proses dan hasil pengkajian serta rencana aksi yang telah tersusun. RTL dapat berupa kejelasan fasilitasi YKAN terhadap kegiatan yang paling mungkin bisa dilakukan dalam waktu dekat. Seperti sosialisasi atau diskusi tentang pemanenan air hujan, proses penyusunan tata ruang partisipatif yang juga akan dilakukan maupun melihat ulang seluruh dokumen untuk menyiapkan strategi yang lebih detail. Jika dibutuhkan, penanggung jawab atau koordinasi rencana aksi dapat membentuk tim kerja pada tingkat desa yang akan mengawal seluruh proses pelaksanaan rencana aksi, menjembatani komunikasi dengan tim YKAN dan IRGSC dll.
2. Dari hasil pertemuan dua desa yaitu Lobohe dan Lederaga didapat persamaan masalah yang bisa dikerjakan bersama. Secara garis besar terdapat dua permasalahan yaitu rumput laut dan ketersediaan air bersih. Dari permasalahan tersebut kegiatan yang dapat dilakukan bersama antara lain
 - Audiensi dengan DPRD untuk membahas ketersediaan modal serta sistematika pinjaman untuk memulai kembali budidaya rumput laut.
 - Penelitian terkait penyakit rumput laut, jenis bibit, serta kondisi laut. Penelitian dapat dilakukan di dua lokasi yaitu Lobohe dan Lederaga dalam satu kali penelitian yang sama.
 - Penguatan aturan adat melalui peraturan desa mengenai penggunaan zat kimia di darat yang dapat mempengaruhi kondisi laut.
 - Kegiatan konservasi air salah satunya dengan melakukan penanaman jenis pohon tertentu seperti pohon beringin.
3. Mendampingi tim kerja atau koordinator rencana aksi untuk mulai melakukan peninjauan dan membangun komunikasi dengan berbagai pihak yang dapat membantu atau terlibat dalam rencana aksi.
 - Pada pemenuhan kebutuhan air bersih:
 - a) mendapatkan data dan informasi tentang kajian hidrologi yang telah dilakukan para pihak (seperti BIG) kepada Dinas PU atau dinas terkait lainnya.
 - b) melakukan identifikasi kerusakan sarana air bersih (mesin air dari Pamsimas serta tenaga ahli yang memiliki kemampuan memperbaiki kerusakan);
 - c) berkomunikasi dengan Komunitas Banyu Bening atau UGM untuk melakukan diskusi terkait pemanenan air hujan (menyusun agenda sosialisasi atau pelatihan pemanenan air hujan. Pada kegiatan sosialisasi, kegiatan dapat dilakukan melalui diskusi daring dengan menghadirkan narasumber dari UGM dan Komunitas Banyu Bening yang telah melakukan pengelolaan air hujan untuk kebutuhan konsumsi maupun penjualan);
4. YKAN/IRGSC, pemerintah Desa Lobohe bersama tim kerja, melakukan analisis aktor dan kelembagaan yang dapat

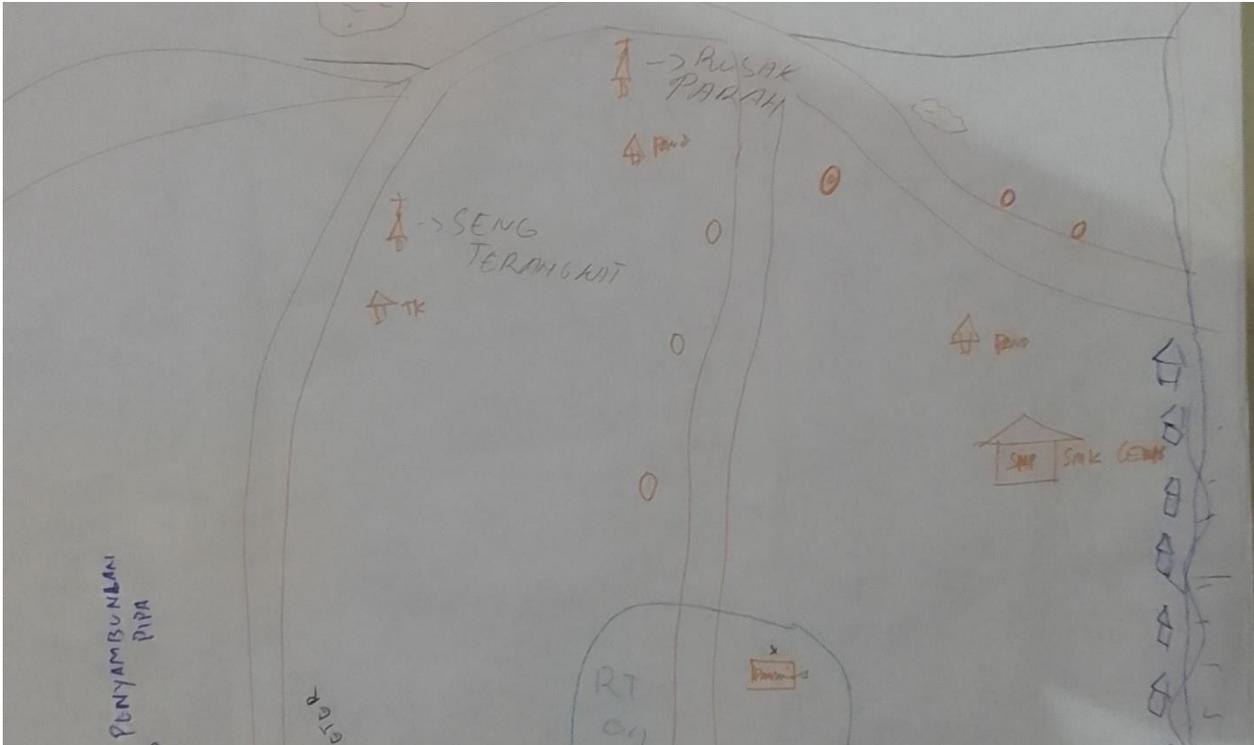
dilibatkan/mendukung realisasi rencana aksi adaptasi. Analisis aktor dan kelembagaan diperlukan untuk memastikan adanya dukungan dari para pihak terhadap kegiatan atau pemenuhan kebutuhan. Analisis aktor dan kelembagaan harus sampai pada target yang ingin dicapai, pilihan strategi, kegiatan, kebutuhan, detail waktu pelaksanaan dari masing-masing aktivitas dan pembagian peran yang jelas (siapa melakukan apa);

5. Diseminasi dokumen kajian kerentanan iklim Desa Lohohede kepada para pihak pada tingkat Kabupaten Sabu Raijua, (Pemda dan DPRD), BKKN, sektor swasta dengan melibatkan Pemerintah Desa untuk mendapatkan dukungan. Diseminasi dokumen kajian merupakan bagian dari tindak lanjut hasil analisis aktor dan kelembagaan pada poin 3.
6. Menyiapkan usulan kegiatan pada peluang “rencana perubahan” pembangunan pemerintah Desa Lohohede dan menyiapkan usulan pada rencana kerja tahunan pembangunan pemerintah Desa Lohohede 2024.



LAMPIRAN

Lampiran 1: Peta Sumber Daya



Sketsa desa merupakan piranti dalam membangun ruang dialog antar masyarakat untuk mengenali lebih mendalam sumberdaya penting tumpuan penghidupan. Melalui interaksi secara partisipatif, beragam potensi dapat dikembangkan dalam pengelolaan dan perlindungan. Beragam masalah yang teridentifikasi juga secara bersama-sama dapat dicarikan solusinya berbasis sumberdaya yang dimiliki komunitas sendiri.

Lampiran 2: Kalender Musim

Bulan	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Musim	Hujan			Pancaroba		Kemarau					Pancaroba	
Arah Angin	Selatan Barat Daya	Barat		Timur laut Uatara 2-3 hari Selatan		Timur					Selatan Barat Daya Barat	
Tanda-tanda datangnya musim	Katak Ramai Flamboyan berbunga			Lumba-lumba Teduh		Lipan Capung warna merah Kupu-kupu hitam bintik					Lumba-lumba = Teduh	
Sifat	Puncak huja (2) ***** (1) *** Demam Muntah Derus (12) Durasi ***			Sakit (Maret-April) - Musim		Puncak (9-10) ***** → suhu Campur (6,7,8) Angin → Angin (6-7) *** ***** Angin (5) *****					= masih ada angin bisa sampai minggu November: 2020 Angin kencang gelombang berahu kecelakaan ↓ Saat angin * biasanya tenang * renganus ↓ Gelombang terhadap tinggi n tuap adat rajjua p. dana	
Gelombang	Gelombang tinggi Puncak (1-2) ***** 12: *** Saat tertentu: sangat tinggi			- Batuk - Pilek - DBD-90an - Malaria		7-8 Gelombang ekstrim Bibit tercerawa → bibit baru 5-20 jt					- Daun papaya - Mehiran - Brotowali	

Lampiran 3: Sejarah Penghidupan

1980

2000

- Warga asli → pemukiman tidak pindah
- Iris tuak → jual ke luar (pengepul)
 - └ Konsumsi
- Konsumsi penyu
- Berkebun → sorgum, kacang hijau, sayur mayur (sawi, cabai)
- Pupuk kendang
- Sumur gali → minum, masak
- Air hujan → cuci
- Ternak → kuda, kerbau
- Kayu bakar → ibu cari
- Nelayan → sampan dayung
 - └ Jaring, pukot, pancing, bom
 - └ Wilayah tangkap dekat
 - Batu karang → kapur (1 jenis karang)
 - Pangan → sorgum+kacang

2000

2020

- Rumput laut → warga coba budidaya
 - └ Yayasan Iran
 - └ Jenis SP → 300kg → 25-30k/kg
 - └ Ikat dasar → babat lamun
 - └ Penyakit saring
- Berkebun → <<→ konsumsi
 - └ Tidak pakai pupuk kimia
 - └ Hama ulat → pestisida
 - └ Air sumur (kemarau)
 - └ 2-3 tahun terakhir ≠ kekeringan
 - └ Embung
 - └ Sumur dekat pantai → payau
 - └ Pamsimas rusak
- Ternak → sapi
- Nelayan → pengepul ikan (ada freezer)
 - └ Tambat kapal sama
 - └ Nelayan katinting

pengambilan pasir + batu karang

- Pangan → beras
 - └ Ekonomi ↑ beli beras, beli ikan
- Terumbu karang dan lamun ↓↓ pembersihan lahan
- Tenun ikat → beli benang, pakat sendiri dan jual
 - └ Nelayan katinting

pengambilan pasir + batu karang

- Pangan → beras

- Ekonomi ↑ beli beras, beli ikan
- Terumbu karang dan lamun ↓↓ pembersihan lahan
- Tenun ikat → beli benang, pakat sendiri dan jual

Lampiran 5: Perubahan dan kecenderungan pola/sifat cuaca

Stok gula → Minimalisir masalah iklim gula	Perubahan cuaca Dampak	
	Penyakit rumput laut (ais-ais)	
Suhu air laut ↑↑	Berubah warna Akar-rontok	↑↑
	Tali rumput laut putus Patok rumput laut lepas Tidak bisa melaut	↓↓
Tinggi air laut (pasang) =	Pantai tergerus	=
	Jemur rumput laut cepat Air kering Penyakit ice-ice Waktu berkebum < Tanaman rusak (hama)	↑↑
Curah hujan Durasi ↓↓ Intensitas ↓↓	Gagal panen Debit air <<	↓↓
Kecepatan angin ↓↓		↓↓

Lampiran 4: Perubahan dan kecenderungan pola/sifat cuaca

<p>Nelayan</p> <p>Suhu air laut ↑↑</p> <p>Musim teduh → panas</p> <p>♥ Ikan banyak → murah</p>	<p>Ikan mati (bersamaan surut rendah)</p> <p>Ikan sulit dicari</p>	<p>↑↑</p>
<p>Nelayan</p> <p>Gelombang ombak laut</p> <p>Kekuatan =</p> <p>Pola *</p>	<p>Tidak bisa melaut</p> <p>Keamanan kapal</p> <p>Keselamatan jiwa</p> <p>Kekhawatiran istri</p> <p>Transportasi terganggu → distribusi</p> <p>Abrasi pantai → tempat cari umpan</p>	<p>↑↑</p>
<p>Tinggi air laut ↑↑</p>	<p>Abrasi pantai</p> <p>♥ tambahan kapal</p> <p>Pohon kelapa rubuh</p>	<p>↑↑</p>
<p>Pertanian</p> <p>Suhu udara</p>	<p>Durasi kerja kebun berkurang hasil pertanian tidak maksimal</p> <p>Air laut makin panas</p>	<p>↑↑</p>
<p>pertanian</p> <p>Kecepatan angin</p> <p>Kekuatan =</p> <p>Pola *</p>	<p>Atap terbang</p> <p>Tanaman rubuh (pisang)</p>	<p>Kekuatan =</p> <p>Pola *</p>
<p>pertanian</p> <p>Curah hujan</p> <p>Durasi ↓↓</p> <p>Intensitas ↓↓</p>	<p>Hasil pertanian tidak maksimal</p> <p>Debit air berkurang</p> <p>♥ sumber berkurang</p> <p>♥ pemakaian banyak</p>	<p>Durasi ↓↓</p> <p>Intensitas ↓↓</p>

Lampiran 5: Perubahan dan kecenderungan musim

Musim	Apa yang berubah	Pengaruh	Apa yang dilakukan warga
<p>Penghujan</p> <p>Mei malam ↑</p> <p>Penggunaan racun nyari ikan →</p> <p>Kemarau+payau (timur) →</p> <p>Air bersih</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masa/lamanya musim hujan 5 (Mei) masih hujan - Saati ini bulan 5 tidak ada hujan - Pancaroba → ais-ais banyak <p>Penyelenggara sendiri-sendiri</p> <p>Perumbuhan rumput laut (baik hama ↑)</p>	<p>Hasil tani Jumlah ↓ Kualitas ↓</p> <p>Rumput laut Suhu laut ↑ Rumput laut rusak Air dari darat merusak rumput laut Penyakit ais-ais banyak menyerang</p> <p>Hujan mempertahankan bibit sulit (ada endapan dari darat)</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Panas di musim barat</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ganti bibit hibrida karena bibit lokal susah dapat · Minim warga menanam jenis lokal <p>Pucat Berat berkurang saat kering</p> <p>Diangkat dan ikatan di</p> <p>→ Air laut lebih hangat→ → Tanaman rumput laut diangkat, dikeringkan+dijual</p> <p>Rumput laut= 20-10kg</p>

Lampiran 6: Penilaian Keterpaparan

NILAI	PENGERTIAN	PENJELASAN LEBIH LANJUT
Rendah Nilai 1	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>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)
Sedang Nilai 2	Ada perubahan pada sejumlah parameter iklim dan cuaca, namun tidak mencolok	<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.
	Nilai	2

Lampiran 7: 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 buruk mempengaruhi kesehatan	Sedikit anggota masyarakat yang terpengaruh	Sebagian masyarakat yang terpengaruh	Sebagian besar hingga hampir seluruh masyarakat yang terpengaruh
Perubahan kondisi iklim dan cuaca buruk 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 (putting 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 (pada ancaman petir dan angin ribut)
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	3,0		

Lampiran 8. Penilaian Kapasitas Adaptasi

Aspek	Kondisi	Nilai (1-3)
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	1
	c. Masyarakat giat mencari jalan keluar atas masalah iklim atas kegiatan penghidupan (mata pencaharian) masyarakat	2
Sosial Budaya	a. Masyarakat memiliki pengetahuan iklim mengamati tanda-tanda alam datangnya gangguan cuaca buruk untuk digunakan pada kegiatan melaut, budidaya dan lainnya	3
	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	1
	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	3
Ekonomi dan Teknis	a. Masyarakat memiliki sumber penghidupan yang beragam (lebih dari satu mata pencarian) sepanjang tahun dan berkelanjutan	2
	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	1
	c. Kegiatan penghidupan dilakukan dengan cara yang ramah lingkungan, berkelanjutan dan tidak menimbulkan masalah lingkungan dan sosial	2
	d. Masyarakat umumnya tetap dapat melakukan kegiatan penghidupan walaupun pada situasi iklim yang kurang mendukung	2
	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	1
	f. Terdapat pihak yang memberikan bantuan keuangan bagi kegiatan penghidupan masyarakat dengan proses yang mudah dan persyaratan yang tidak memberatkan	3
	Nilai Internal	2,2

Penilaian Kemampuan Adaptasi (Eksternal)

Aspek	Kondisi	Nilai (1-3)
Lingkungan & SDA	<p>a. Ekosistem pesisir dan laut yang beragam dan sehat memberikan sumber penghidupan yang beragam sepanjang tahun kepada masyarakat</p>	2
	<p>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, infastrukur jalan dan lainnya dapat digunakan termasuk pada saat musim berubah atau cuaca buruk seperti banjir)</p>	2
	<p>c. Lingkungan melaut yang memberikan keselamatan bagi nelayan (diantaranya dapat melaut dengan daratan dan aman pada saat musim angin dan ombak besar)</p>	1
	<p>d. Terdapat lokasi yang aman di sekitar desa untuk mengungsikan diri dan keluarga serta mengamankan harta benda (seperti perahu) pada saat bencana iklim berlangsung</p>	1
Infastruktur & Dukungan Pihak Lain	<p>a. Infastruktur penting, diantaranya jalan desa, fasilitas air dan bersih tersedia dan dapat berfungsi pada saat cuaca buruk berlangsung</p>	1
	<p>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</p>	1
	<p>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)</p>	2
	<p>d. Pemerintah (diantaranya penyuluh lapangan) melakukan kunjungan berkala, memberikan masukan teknis membantu masyarakat pesisir dalam mengelola sumber penghidupan (melaut, budidaya, atau lainnya)</p>	2
	<p>e. Pemantauan lingkungan dan pelayanan Kesehatan tersedia di wilayah ini dan dapat dinikmati setiap warga</p>	2
	Nilai kapasitas Eksternal	1,3
	Nilai Total Internal + Eksternal (2,0+ 2,11) : 2	1,75

DAFAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Sabu Raijua, 2022. **Kecamatan Hawu Mehara dalam Angka 2022**, Sabu Raijua
- Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB, 2021. **Indeks Risiko Bencana Indonesia 2021**, Jakarta.
- 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 19 Tahun 2019 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani
- 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
- Profil TNP Laut Sawu: <https://kkp.go.id/djprl/bkkpnpkupang/page/352-profil-tnp-laut-sawu>
- [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>.
- Rakyat NTT, <https://rakyatntt.com/keterlalaan-masih-ada-11-kabupaten-di-ntt-belum-laporkan-data-bencana/>