



Kajian Kerentanan Iklim Partisipatif Desa Balasuna Selatan

Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi
Provinsi Sulawesi Tenggara

Dokumen merupakan hasil proses yang dilakukan secara partisipatif dalam melihat sumberdaya tumpuan kehidupan masyarakat, kalender musim dan sejarah kehidupan. Analisis dengan melihat berbagai perubahan yang terjadi dalam 10 – 20 tahun serta kecenderungannya dalam 10 – 30 tahun ke depan. Rencana aksi adaptasi tersusun berdasarkan proses dialogis dengan perwakilan masyarakat. Baik pada tingkat desa Balasuna Selatan maupun bersama tiga desa; Balasuna dan Waduri, Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi.

KAJIAN KERENTANAN IKLIM PARTISIPATIF
DESA BALASUNA SELATAN
Kecamatan Kaledupa – Kabupaten Wakatobi
Provinsi Sulawesi Tenggara

TIM KAJIAN

Fasilitator

Sofyan
Facry Ramadhian
La Ode Arifudin
Herman K
Muhammad Said Sanggabuaana

Co Fasilitator

Ansar - Malik (SIGAP),
Ld Herman Susanto - La Bloro (FORKANI)

Dokumentator

Yeni, Hasanuddin, Yeniwati, Dita Septiani,
Muhiddin (FORKANI)
Sodya Yadyaunnjabah, Salma Mustika Kamila

Layout

Sofyan

Yayasan Konservasi Alam Nusantara - YKAN
2023

PENGANTAR

Perubahan iklim bagi Indonesia sebagai negara kepulauan menjadi persoalan serius. Dampaknya saat ini telah dirasakan diberbagai sektor penghidupan dan kejadian bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat kejadian bencana tahun 2022 mencapai 3.531 kejadian. Dari kejadian tersebut, 99,17 atau 3.502 kejadian merupakan kejadian yang berkorelasi dengan iklim. Banjir menempati posisi teratas dengan 1.524 kejadian atau 43,1 % dari seluruh kejadian. Cuaca ekstrim pada peringkat kedua dengan jumlah kejadian 1.062 di susul dengan tanah longsor sebanyak 634 kejadian dan Kebakaran hutan sebanyak 252 kejadian. Gelombang pasang/abrasi 26 kejadian serta kekeringan 4 kali kejadian. Sedangkan bencana geologis berupa gempa bumi sebanyak 28 kejadian atau 0,83 %. Jumlah kejadian tersebut mengalami penurunan dibanding tahun 2021 yang mencapai angka 5.402 kejadian. Namun dari sisi prosentase bencana terkait iklim, hanya mengalami menurun 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 ekstrim yang terjadi dan dirasakan masyarakat pada dua puluh tahun terakhir telah menjadi ancaman serius. Ketidakmampuan masyarakat menghadapi perubahan dan dampak yang ditimbulkan berisiko menjadi bencana.

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

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

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

Pengkajian kerentanan terhadap dampak perubahan iklim Desa Balasuna Selatan, dilakukan dari tanggal **6-7 Februari 2023** di kantor Desa Balasuna Selatan. Pengkajian diikuti oleh 43 peserta perwakilan masyarakat dengan berbagai latar belakang, Forkani, TN Wakatobi dan YKAN. 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.

Jakarta, Februari 2023

Tim Kajian Kerentanan

RINGKASAN EKSEKUTIF

Perubahan iklim telah berdampak terhadap sistem penghidupan masyarakat. Berbagai dampak negatif berpengaruh buruk terhadap mata pencaharian masyarakat, kualitas lingkungan maupun peningkatan intensitas ancaman yang berpotensi bencana. Tidak saja mitigasi yang diperlukan sebagai upaya meredam pemanasan global, tapi adaptasi dalam mensikapi berbagai perubahan yang telah dan akan terjadi.

Indonesia sebagai negara kepulauan menghadapi berbagai tantangan besar terhadap dampak perubahan iklim. Metode I-CATCH (*Indonesian Climate Adaptation Tools for Coastal Habitat*) merupakan salah satu piranti pengkajian kerentanan partisipatif dalam melihat, seberapa besar tantangan dari berbagai perubahan akibat dampak perubahan iklim. Melalui proses dialogis, masyarakat mengidentifikasi berbagai dampak yang dirasakan dan diproyeksikan akan terjadi ke depan, permasalahan yang paling membebani bagi penghidupan. Melihat ulang, apa yang telah dilakukan dan hasilnya serta upaya yang belum dilakukan dan dampaknya. Selanjutnya masyarakat mulai menakar tingkat kapasitas adaptasi, keterpaparan dan kepekaan untuk mengetahui tingkat kerentanan terhadap dampak perubahan iklim yang terjadi.

Kampung Balusuna Selatan merupakan satu dari enam belas desa/kelurahan yang ada di kecamatan Kaledupa. Dari proses pengkajian yang dilakukan tanggal 6 - 7 Februari 2023, tingkat kerentanan berada pada kelas **sedang**. Tingkatan tersebut merupakan hasil penilaian dampak terpendam (tingkat keterpaparan dan kepekaan) yang memiliki tingkat **rendah** dan tingkat adaptasi pada kelas **sedang**.

Proses pengkajian memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengamati dan merasakan berbagai perubahan yang terjadi terkait iklim atau musim serta dampak yang ditimbulkan. Proses pengamatan yang juga menjadi bagian dari analisis berdasarkan proses identifikasi dan refleksi masyarakat terhadap sumberdaya penting bagi penghidupan yang mereka miliki. Peserta diskusi juga melihat ulang tentang tanda-tanda alam datangnya musim berdasarkan pengetahuan lokal, karakteristik komponen cuaca dan musim dalam pada 10 – 20 tahun yang lalu dan proyeksinya untuk 10 – 20 tahun ke depan.

Berbagai perubahan dan dampaknya telah dirasakan masyarakat. Dua permasalahan yang dianggap paling bagi masyarakat Balasuna Selatan dari lima masalah yang teridentifikasi adalah pengelolaan pertanian dan pemasaran kopra sebagai komoditas utama masyarakat. Dalam prosesnya, masyarakat Balasuna Selatan mengusulkan pergantian masalah yang dianggap paling membenani dari pemasaran kopra ke pengelolaan sungai. Hal ini berdasarkan atas pertimbangan, isu yang sedang dibahas adalah terkait isu perubahan iklim.

Persoalan pertanian yang dirasakan masyarakat adalah persoalan hama berupa satwa rusa dan ulat pada tanaman jagung. Dari proses dialog pengkajian, masyarakat juga merasakan penting untuk mengetahui unsur hara pada lahan pertaniannya, iklim di Pulau Kaledupa dan kesesuaiannya dengan jenis tanaman budidaya. Sehingga hasil pertanian masyarakat menjadi lebih maksimal. Pola budidaya juga perlu ditingkatkan seiring dengan akan menjadikan komoditas pertanian sebagai sumber mata penaharian utama masyarakat.

Pada persoalan sungai, yang menjadi permasalahan adalah pendangkalan sungai akibat erosi. Pendangkalan juga menyebabkan luasan banjir di wilayah SMK semakin meluas. Selain itu, sedimentasi yang terbawa ke pesisir juga menyebabkan pencemaran yang merugikan bagi pembudidaya rumput laut dan pertumbuhan mangrove, terumbu karang maupun lamun. Persoalan sungai disebabkan mulai berkurang atau hilangnya pohon-pohon besar di sepanjang sungai atau daerah aliran sungai. Selain pendangkalan, masyarakat juga merasakan bahwa sungai berkurang debitnya dan mengering, habitat sungai mulai hilang serta sampah dan limbah rumah tangga.

Kedua permasalahan tersebut selanjutnya menjadi isu yang dibahas dalam rencana aksi adaptasi komunitas. Kegiatan yang memiliki kesamaan dengan desa lain, selanjutnya menjadi bagian dari agenda bersama.

DAFTAR ISI

PENGANTAR	ii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	iii
DAFTAR ISI	iv
PENDAHULUAN	1
A. 1	
B. 2	
C. 2	
D. 3	
E. 3	
PROFIL WILAYAH.....	5
A. 5	
B. 5	
<i>B.1. Hak atas wilayah kelola</i>	6
<i>B.2. Pemukiman</i>	9
<i>B.3. Lahan pertanian</i>	11
B.4. Hutan dan sungai.....	13
B.5. Pantai dan Laut	14
<i>B.6. Wisata</i>	15
C. 16	
D. 19	
PERUBAHAN KONDISI IKLIM DAN DAMPAKNYA.....	25
A. 25	
B. 26	
C. Sejarah Kebencanaan	27
D. Gender dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam	28
TINGKAT KERENTANAN IKLIM	32
A. 32	
A.1. Tingkat Keterpaparan.....	32
A.2. Tingkat Kepakaan	34
A.3. Potensi Dampak	35
A.4. Tingkat Kapasitas Adaptasi	35

Tingkat Kerentanan	36
RENCANA AKSI ADAPTASI	39
Rekomendasi	45
LAMPIRAN	47



BAGIAN 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Kegiatan

Dampak perubahan iklim yang terjadi dan dirasakan saat ini telah menunjukkan gambaran risiko yang akan dihadapi di masa depan. Tinggi dan mendominasinya intensitas kejadian bencana terkait iklim di Indonesia merupakan fakta yang harus dihadapi dan sikapi pemerintah maupun masyarakat. BNPB mencatat, sepanjang tahun 2022, telah terjadi 3.531 bencana. 99,17 atau 3.502 kejadian merupakan kejadian yang berkorelasi dengan iklim.

Bagi masyarakat pesisir, kerentanan dan risiko bencana terkait iklim berpotensi atau berpeluang lebih besar. Risiko semakin meningkat saat fungsi ekologis kawasan pesisir terdegradasi karena berbagai faktor. Peningkatan populasi penduduk, perubahan tata guna lahan, investasi, kebijakan yang tidak berorientasi pada kelestarian wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil menjadi faktor-faktor pemicu meningkatnya kerentanan penduduk dan wilayah pesisir. 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 de sain 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 Balasuna Selatan, Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara diprediksi memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap dampak perubahan iklim dibandingkan wilayah daratan. Kerentanan tersebut menjadi lebih tinggi jika terdapat persoalan-persoalan lain yang berkorelasi dengan kerentanan, baik akibat terganggunya fungsi ekologis, wilayah yang terisolir akibat gangguan gelombang laut berbahaya maupun ketidaktahuan atau ketidakmampuan masyarakat menyikapi berbagai perubahan (sifat dan pola cuaca atau musim). Adanya ancaman/bahaya (*hazard*) pada wilayah pulau Kaledupa atau Kepulauan Wakatobi, menempatkan komunitas dan wilayah berisiko terhadap bencana.

Pengkajian kerentanan iklim pada level komunitas/desa idealnya dilakukan secara partisipatif. Keterlibatan masyarakat dalam proses pengkajian tidak hanya ditempatkan sebagai narasumber untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan. Lebih dari itu, pemahaman terhadap sumberdaya penting yang mereka miliki, perubahan dan kecenderungan yang terjadi terkait sifat atau pola cuaca serta musim dan dampaknya maupun berbagai persoalan yang membebani menjadi modalitas masyarakat. Pada akhirnya, masyarakat sendiri dapat menentukan langkah yang dibutuhkan atas masalah yang dianggap paling membebani sebagai bagian adaptasi.



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

I CATCH sebagai modul yang 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

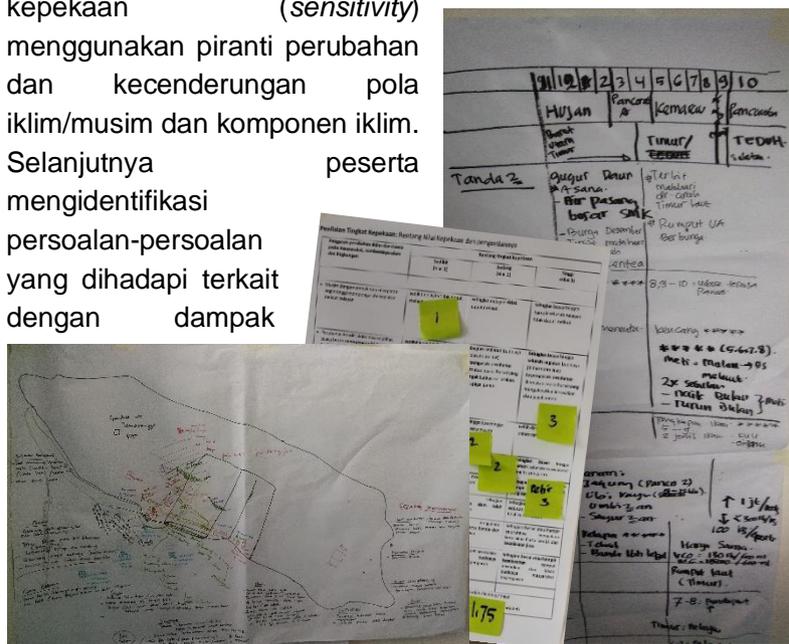
Mamfasilitasi masyarakat dan pemerintah Desa Balasuna Selatan dalam memahami kerentanan

terhadap perubahan iklim dan dampaknya serta merumuskan rencana aksi adaptasi berbasis ekosistem.

C. Metode

Metode pengkajian menggabungkan 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 Balasuna Selatan, Pulau Kaledupa maupun Wakatobi sebagai wilayah kepulauan. Informasi dasar menggunakan berbagai referensi sekunder yang diperoleh, menjadi dasar penyiapan proses pengkajian bersama komunitas melalui pendekatan diskusi terfokus.

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



perubahan iklim serta menentukan permasalahan yang dianggap paling membebani.

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

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

Tabel 1. Tahapan pengkajian kerentanan iklim

Tahap 1 Perkenalan	<ul style="list-style-type: none"> ● Perkenalan tim ● Menyampaikan tujuan dan proses pengkajian yang akan dilakukan
Tahap 2 Profil masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ● Kalender harian masyarakat ● Sketsa desa ● Kalender musim dan penghidupan ● Sejarah penghidupan dan sumberdaya
Tahap 3 Identifikasi perubahan kondisi iklim dan dampaknya	<ul style="list-style-type: none"> ● Perubahan kondisi musim ● Perubahan kondisi cuaca ● Sejarah kejadian bencana iklim/cuaca buruk
Tahap 4 Penilaian tingkat kerentanan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ● Penilaian tingkat bahaya ● Penilaian tingkat paparan ● Penilaian tingkat kepekaan ● Penilaian kemampuan adaptasi ● Penilaian tingkat kerentanan

Tahap 5 Identifikasi masalah yang paling membebani	<ul style="list-style-type: none"> ● Masalah yang membebani penghidupan masyarakat ● Upaya yang telah dilakukan ● Upaya yang perlu dilakukan ● Harapan yang ingin dicapai
Tahap 6	<ul style="list-style-type: none"> ● Memilih delegasi untuk menyusun rencana aksi adaptasi antar desa
Tahap 7	<ul style="list-style-type: none"> ● Penyusunan rencana aksi tingkat desa dan antar desa

D. Waktu dan Tempat

Pengkajian dilakukan selama tiga hari. Dua hari di balai Desa Balasuna Selatan dan satu hari di kantor Desa Balasuna Selatan untuk penyusunan rencana aksi komunitas tingkat desa dan antar desa. Pengkajian dilakukan tanggal 6 - 7 Februari 2023.

E. Peserta

Pengkajian kerentanan terhadap dampak perubahan iklim Desa Balasuna Selatan, dilakukan dari tanggal **6-7 Februari 2023** di kantor Desa Balasuna Selatan. Pengkajian diikuti oleh 43 peserta perwakilan masyarakat dengan berbagai latar belakang, Forkani, TN Wakatobi dan YKAN. 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).

Dari sisi mata pencaharian, masyarakat Desa Balasuna Selatan merupakan petani – nelayan dan pedang dari hasil tangkapan ikan atau pertanian.



BAGIAN 2

PROFIL WILAYAH

A. Gambaran Umum

Desa Balasuna Selatan terletak di kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara. Desa Balasuna Selatan merupakan pemekaran dari desa Balasuna pada tahun 2007. Secara administrasi desa Balasuna Selatan terbagi menjadi 3 dusun yaitu Dusun Mokora, Dusun Kakado, dan Dusun Toroho.

Secara geografis Desa Balasuna Selatan berada di sebelah selatan ibukota Kecamatan Ambeua dengan jarak 4 km dan berbatasan dengan: utara, Desa Balasuna. Selatan, Desa Sandi. Timur, Laut Banda. Barat, Desa Haruo. Luas dari Desa Balasuna Selatan adalah 2,81 Km² atau 6,52% dari total luas Kecamatan Kaledupa.

Dalam Peraturan Bupati No 44 Tahun 2018 telah ditetapkan tentang perlindungan dan pengelolaan sumber daya pesisir dan laut berbasis masyarakat hukum adat barata Kaledupa dalam wilayah Kaledupa di Kabupaten Wakatobi. Dalam Peraturan Bupati tersebut disebutkan tentang hak kelola masyarakat adat terhadap sumber daya alam wilayah Kaledupa serta ruang lingkungannya. Masyarakat adat Kaledupa memiliki hak kelola zona inti yang meliputi di antaranya; a. daerah pemijahan, pengasuhan, dan/atau alur ruaya ikan, dan b. habitat biota perairan tertentu yang prioritas dan khas/endemik, langka dan/atau kharismatik.

Selain dari penetapan masyarakat adat Desa Balasuna Selatan juga menjadi bagian dari Taman Nasional Wakatobi yang terdiri dari 4 pulau utama dan pulau kecil di sekelilingnya. 4 pulau utama adalah Wangi-Wangi (156,5Km²), Kaledupa (64,8Km²), Kaledupa (52,4Km²), dan Binongko (98,7Km²). Kepulauan Wakatobi ditunjuk menjadi Taman Nasional Laut pada tahun 1996 berdasarkan keputusan Menteri Kehutanan No 393/Kpts-VI/1996 dan ditetapkan pada tahun 2002 berdasarkan keputusan Menteri Kehutanan No 7651/Kpts/II/2002 dengan luasan 1.390.000 Ha. Beberapa spesies yang termasuk jenis langka dan dilindungi seperti penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*), penyu hijau

(*Chelonia mydas*), dan ikan Napoleon (*Cheilinus undulatus*).

Desa Balasuna Selatan dihuni 187 kepala keluarga atau 534 jiwa dengan rasio laki-laki berjumlah 271 jiwa dan perempuan berjumlah 263 menurut data statistik BPS. Mayoritas masyarakat Desa Balasuna Selatan merupakan penduduk asli Pulau Kaledupa dan berprofesi sebagai petani dan sebagian kecil nelayan dan profesi lainnya dengan komoditas utama kopra. Dalam berinteraksi masyarakat Desa Balasuna Selatan lebih banyak menggunakan bahasa lokal. Jika bertemu atau berkomunikasi dengan orang yang tidak dapat menggunakan bahasa lokal, umumnya menggunakan Bahasa Indonesia.

Curah hujan terendah terjadi pada bulan Oktober sebesar 62,1 mm dan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember mencapai 437,3 mm yang jika diakumulasikan pada dalam satu tahun curah hujan di Desa Balasuna Selatan mencapai 2.350 mm. kelembaban udara berkisar antara 42-100 dan suhu udara berkisar antara 20,9 -34,8 derajat celcius.

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 paparannya.

Dari sisi mata pencaharian, masyarakat Desa Balasuna Selatan merupakan petani yang juga berprofesi sebagai nelayan.

Mereka juga memasarkan hasil bertani atau tangkapannya secara langsung, selain untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga sehari-hari. Mata pencaharian lain adalah tukang bangunan, mengumpulkan batu, kerajinan tikar dari pandan, guru, tenaga kesehatan, dagang dan pegawai/karyawan, baik dipemerintahan atau swasta (karyawan-buruh).

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

Hasil pertanian berupa sayur, hortikultura, dan tanaman pangan; singkong, opa, kano dan ketela rambat untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan dijual. Demikian juga dengan hasil tangkapan ikan. Selain untuk memenuhi kebutuhan protein keluarga juga dijual.

Sumber daya penting tumpuan penghidupan masyarakat Desa Balasuna Selatan yang teridentifikasi melalui proses sketsa desa antara lain: lahan pertanian, permukiman, fasilitas publik seperti jalan, pelabuhan, kantor pemerintahan, sumber air bersih, dan laut sebagai media mobilitas, sumber ekonomi dan pemenuhan kebutuhan nutrisi keluarga.

B.1. Hak atas wilayah kelola

Desa Balasuna Selatan maupun desa-desa lain di Pulau Kaledupa maupun pulau lain di Kabupaten Wakatobi berada dalam kawasan Taman Nasional Wakatobi. Sebagai kawasan konservasi laut, posisi desa enklave memiliki keunikan tersendiri yang berbeda dengan desa-desa enklave pada umumnya di wilayah Taman Nasional. Keunikan ini juga sekaligus menjadi tantangan besar yang membutuhkan sinergi yang tidak mengurangi fungsi konservasi maupun kesejahteraan masyarakatnya.



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

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

Tersambatnya informasi dan komunikasi serta pendekatan dalam menentukan kebijakan tata kelola kawasan, berimplikasi menimbulkan ketidakpercayaan, memicu pelanggaran dan saling menyalahkan. Dampaknya pada pencapaian tujuan masing-masing menjadi sulit tercapai.

Pemanfaatan hasil laut di seluruh wilayah perairan Wakatobi dengan berbagai cara dapat dilakukan tanpa kendala. Pengetahuan terhadap dampak yang ditimbulkan terhadap keberlanjutan sumber daya alam laut yang belum dipahami, hasil tangkapan yang melimpah dengan cara yang lebih mudah mendorong praktik penangkapan merusak marak. Hanya kearifan lokal yang menjadi penjaga moral terkait penangkapan yang pada akhirnya dikalahkan dengan tuntutan pendapatan yang tinggi. Penangkapan ikan menggunakan bom dan trawl/pukat harimau bahkan melekat pada nelayan Buton di berbagai wilayah di Indonesia. Selain pandangan positif sebagai nelayan tangguh dan

pembawa kemajuan teknik menangkap ikan bagi banyak nelayan di wilayah Indonesia.

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

Mengambil risiko dengan tetap mempraktikkan cara penangkapan ikan merusak bagi sebagian masyarakat tetap dilakukan dengan cara sembunyi-sembunyi. Kesadaran ditangkap dan diproses hukum disadari dan ditempatkan sebagai bagian dari risiko. Sebagian lain mengikuti aturan dengan menyesuaikan mata pencaharian, baik hanya beroperasi di wilayah tangkap yang diperuntukan maupun lebih memfokuskan pada sektor lain.

Taman Nasional membagi wilayah dalam:

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

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

lebih menyempurnakan rumusan revisi zonasi maka dilakukan pengkajian efektifitas pengelolaan TN Wakatobi oleh tim independen.

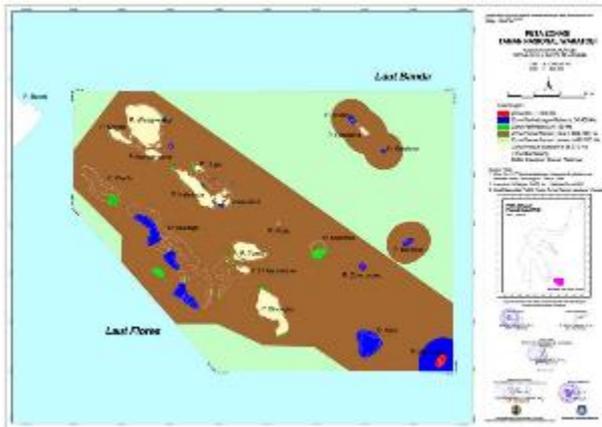
Berdasarkan hasil Tim Kajian ini, Menteri Kehutanan telah mengeluarkan surat No. S.723/Menhut-IV/2005 tanggal 30 November 2005. Dalam surat tersebut Menteri Kehutanan menegaskan bahwa batas TN Wakatobi tidak mengalami perubahan, namun kawasan daratan pada pulau-pulau yang berpenghuni dijadikan sebagai “daerah penyangga” TNW. Penetapan sebagai daerah penyangga dimaksudkan agar pola mata pencaharian masyarakat dan kebijakan pembangunan wilayah pesisir dan daratan Wakatobi sejalan dengan pengembangan wilayah.

Revisi zonasi Taman Nasional disahkan berdasarkan keputusan Dirjend PHKA No. SK.149/IV-KK/2007 dan ditandatangani bersama oleh Dirjend PHKA, Bupati Wakatobi dan Kepala Balai TN Wakatobi pada tanggal 23 Juli 2007. Sistem zonasi yang dihasilkan ini merupakan bagian dari tata ruang Wilayah Kabupaten Wakatobi (tata ruang wilayah perairan).

Selain sebagai taman nasional, Wakatobi juga merupakan kawasan cagar biosfir. Penetapan sebagai cagar biosfir ditetapkan pada sidang ke 24 International Coordinating Council (ICC) OF THE Man and the Biosphere (MAB) Programme tanggal 11 – 13 Juli 2012 di Paris. Di Indonesia sendiri, saat ini telah ditetapkan 19 Cagar Biosfer yang tersebar di seluruh Indonesia seperti Cibodas (Jawa Barat), Tanjung Puting (Kalimantan Tengah), Lore Lindu (Sulawesi Tengah), Komodo (NTT), Gunung Leuser (Aceh dan Sumut), Siberut (Sumatera Barat), Giam Siak Kecil (Riau) dll.

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

Ketergantungan masyarakat yang tinggi terhadap sumberdaya laut mendorong untuk melakukan pengelolaan secara tradisional agar terjaga keberlanjutannya salah satunya di sekitar Pulau Hoga yang menyepakati sebuah daerah dilarang untuk areal penangkapan yaitu di sebelah barat Pulau Hoga (luas 500 x 300 m) yang sering disebut dengan tubba dikatutuang (Tubba = habitat, tempat hidup, karang; dikatutuang = disayangi, dipelihara, dirawat; Bahasa Bajo) karena daerah tersebut menjadi wilayah pemijahan ikan. (informasi TN Wakatobi, BTN Wakatobi)



Peta Zonasi Taman Nasional Wakatobi

Untuk memperkuat peran dan posisi masyarakat dalam pengelolaan kawasan, saat ini masyarakat di Pulau Kaledupa telah memiliki landasan hukum terkait perlindungan dan tata kelola kawasan pesisir dan laut berbasis hukum adat. Landasan hukum tersebut berupa Peraturan Bupati Wakatobi No 44 tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut Berbasis Masyarakat Hukum Adat Barata dalam Wilayah Pulau Kaledupa di Kabupaten Wakatobi. Tujuan diterbitkannya regulasi ini adalah sebagai acuan dalam pranata penyenggaraan kehidupan masyarakat serta untuk menyamakan pemahaman terhadap hak Masyarakat Hukum Adat dan kearifan lokal atas wilayah pesisir dan laut yang telah dimanfaatkan secara turun temurun. Tujuan lain adalah untuk menyamakan pemahaman terhadap hak Masyarakat Hukum Adat dan

kearifan lokal atas wilayah pesisir dan laut yang telah dimanfaatkan secara turun temurun.

Ruang lingkup aturan Peraturan Bupati sebagaimana termuat dalam pasal 3. Ruang Lingkup dalam Peraturan Bupati ini adalah Pemanfaatan Zona Inti/Daerah Perlindungan dan pengelolaan sumber daya wilayah Pesisir dan laut berbasis masyarakat hukum adat Barata Kahedupa dalam wilayah Pulau Kaledupa di Kabupaten Wakatobi yang oleh masyarakat hukum adat diatur dalam wilayah adat.

Zona inti/perindungan sendiri merupakan: a) daerah pemijahan ikan pengasuhan dan/ atau alur ruaya ikan; b) habitat biota perairan tertentu yang prioritas dan khas/ endemik, langka dan/ atau kharismatik; c) mempunyai keanekaragaman jenis biota perairan beserta ekosistemnya; d) mempunyai ciri khas ekosistem alami, dan mewakili keberadaan biota tertentu yang masih asli; e) mempunyai kondisi perairan yang relatif masih asli dan tidak atau belum diganggu manusia; f) mempunyai luasan yang cukup untuk menjamin kelangsungan hidup jenis-jenis ikan tertentu untuk menunjang pengelolaan perikanan yang efektif dan menjamin berlangsungnya proses bio-ekologis secara alami; dan g) mempunyai ciri khas sebagai sumber plasma nutfah bagi Kawasan Konservasi Perairan.

Perbub Wakatobi No 44/2018 juga mengatur tentang larangan/perindungan dan pengaturan dalam pemanfaatan biota laut dan ekosistemnya dalam pasal 8 seperti kima, dugong, pari manta, lumba-lumba, hiu paus, penyu, napoleon, terumbu karang, pasir laut dan mangrove sebagai sebagai biota laut dan ekosistem yang dilarang untuk dimanfaatkan. Sedangkan biota seperti tripang, gurita dan mangkela diatur pemanfaatnya melalui hukum adat.

Adanya kebutuhan batu karang dan pasir laut untuk pembangunan rumah atau infrastruktur menjadi hal penting untuk dipikirkan lebih lanjut. Selain kebutuhan kayu, baik untuk kebutuhan bangunan atau kayu bakar yang masih menjadi

bahan bakar utama untuk memasak, khususnya pada kegiatan besar di masyarakat.

Hak kepemilikan dan pengolahan lahan di Desa Balasuna Selatan sama seperti desa lainnya di pulau Kaledupa pada umumnya. Kepemilikan lahan memiliki batas yang jelas berdasarkan keturunan yang dibagi dan dikelola oleh masing-masing keluarga. Sertifikat tanah kebanyakan atas nama laki-laki akan tetapi dalam pengelolaan tetap dikelola oleh perempuan dan laki-laki.

Dalam pengelolaan lahan mayoritas masyarakat Desa Balasuna Selatan mengolah sendiri kebun yang dimiliki. Luas kebun yang rata-rata kurang dari dua hektar mampu dikelola secara mandiri dan belum membutuhkan tenaga tambahan untuk mengelola tanah. Pengambilan keputusan atas pengelolaan tanah dilakukan secara bersama. Masyarakat Desa Balasuna Selatan umumnya memiliki lahan di dalam dan luar desa dimana lahan dalam desa digunakan untuk pemukiman sedangkan lahan di luar desa dimanfaatkan untuk perkebunan.

Sampai saat ini masih belum ada konflik kaitannya dengan hak kepemilikan dan pengelolaan atas tanah. Hal ini dikarenakan kepemilikan lahan sudah jelas dan disepakati bersama, selain itu secara administratif sertifikat tanah menjadi bukti kepemilikan tanah. Selain peraturan negara terdapat juga peraturan adat yang mengatur tentang kepemilikan lahan dan tata kelolanya.

B.2. Pemukiman

Wilayah pemukiman Desa Balasuna Selatan telah tertata dengan cukup baik. Rumah umumnya dibangun di sepanjang jalan utama atau jalan perkampungan. Bangunan berupa tembok

dengan atap seng mulai mendominasi rumah-rumah warga. Bangunan rumah baru umumnya telah berupa bangunan tembok. Rumah bahan kayu dengan arsitektur tradisional berupa rumah panggung sudah mulai ditinggalkan. Perkembangan pemukiman lebih banyak mengarah ke arah darat.

Pada era pelayaran rakyat tahun 1960-an sampai 80-an, banyak warga Balasuna Selatan maupun Kepulauan Wakatobi berprofesi sebagai pedagang antar pulau. Selain itu, warga juga mulai banyak bekerja sebagai tenaga kerja Indonesia di luar negeri. Kondisi ini menyebabkan peningkatan perekonomian masyarakat. Tidak saja berbagai barang yang diproduksi/didapat dari luar pulau, tapi juga pengetahuan dan keterampilan. Dampak lain yang terlihat dari pelayaran rakyat adalah perubahan bangunan rumah dari berbahan kayu ke tembok. Masyarakat juga mulai beralih dari konsumsi pangan lokal ke beras.

Bangunan berupa tembok, membutuhkan batu dan pasir yang ketersediaannya terbatas. Adanya larangan untuk mengambil batu karang dan pasir



Permukiman masyarakat. Selain wilayah pesisir, juga memanfaatkan wilayah daratan. Sebagian besar masih mempertahankan arsitektur lokal. Sekalipun telah menggunakan bahan dari batu dan semen

laut, kerap membuat dilema bagi masyarakat. Saat ini, batu karang umumnya dikumpulkan dari daratan (lahan pertanian). Sedangkan pasir tetap memanfaatkan pasir yang ada di lautan. Demikian juga dengan batoko yang berbahan pasir laut dan semen.

Dampak pengambilan pasir laut yang tidak terkendali menyebabkan erosi/abrasi. Masyarakat mulai berhati-hati dalam memanfaatkan pasir laut. Bentuk kehati-hatian adalah saling mengingatkan warga lain jika mengambil pasir untuk kebutuhan bangunan untuk tidak sampai merusak.

Untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat desa Balasuna Selatan menggunakan sumur bor berlokasi di Dusun Kakado. Lahan dan sumur sebelumnya milik individu warga yang selanjutnya dihibahkan kepada pemerintah desa untuk kepentingan masyarakat. Air dari sumur bor dialirkan ke bak penampungan berkapasitas kurang lebih 60 kubik dan didistribusikan ke rumah-rumah warga menggunakan pipa. Dari sisi kualitas, air tawar yang dihasilkan dari sumur bor mengandung kapur. Pemanfaatan untuk konsumsi, warga mengendapkannya atau disaring. Sumber air tersedia sepanjang tahun dan dapat mencukupi kebutuhan masyarakat Desa Balasuna Selatan.

Selain dari sumur bor ada juga beberapa sumber air yang berada di wilayah Desa Balasuna Selatan di antaranya Te'e Mambulo, Te'e La Bukaa, Te'e Lakoe, dan Te'e Marango. Sumber-sumber air ini tidak lagi digunakan oleh masyarakat Desa Balasuna Selatan untuk memenuhi kebutuhan dasar air bersih. Sumber air bersih ini lebih banyak dimanfaatkan oleh warga desa lain dengan cara ditampung dan didistribusikan menggunakan mobil. Pemilik sumur menjual air bersih yang ada untuk setiap warga yang memanfaatkannya.

Kebutuhan listrik masyarakat desa Balasuna Selatan dipenuhi PLTD yang dikelola PLN. PLTD memasok energi listrik untuk satu pulau yang beroperasi selama 14 jam; 16.00 sampai

06.00. Belum ada sumber energi listrik alternatif selain dari PLTD.

Fasilitas umum Desa Balasuna Selatan cukup lengkap. Fasilitas Pendidikan telah tersedia dari mulai PAUD, TK sampai tingkat menengah atas. Untuk kesehatan, terdapat Puskesmas Pembantu (Pustu) dengan tenaga kesehatan yang aktif melayani kebutuhan penanganan kesehatan, baik promotif, pencegahan, kuratif maupun rehabilitatif.

Puskesmas berada di Kelurahan Ambeua yang juga sebagai ibu kota Kecamatan Kaledupa dengan sangat mudah diakses masyarakat. Penanganan kesehatan yang tidak tertangani pada tingkat Puskesmas, akan dirujuk ke Rumah Sakit Daerah yang berada di Wanci, Ibu Kota Kabupaten Wakatobi yang berada di Pulau Wangi-wangi. Jarak ke Ibu Kota Kabupaten kurang lebih 9 Km dengan moda transportasi berupa angkutan laut. Terdapat transportasi reguler yang melayani dari Pulau Kaledupa ke Pulau Wangi-wangi yang beroperasi setiap hari. Namun dalam kondisi gelombang tinggi berbahaya, yang umumnya terjadi pada musim angin barat, angkutan laut tidak beroperasi karena alasan keselamatan.

Tidak tersedianya ambulan laut di Pulau Kaledupa, menempatkan warga yang harus berobat ke pusat kesehatan di kabupaten, harus mengeluarkan biaya transportasi. Baik menggunakan transportasi reguler maupun menyewa perahu. Ongkos transportasi reguler Kaledupa – Wanci sebesar Rp. 50.000 per orang. Untuk mengantarkan anggota keluarga yang sakit, paling tidak didampingi oleh 2 – 4 orang keluarga dan satu orang tenaga kesehatan. Sedangkan jika harus menyewa perahu, paling tidak harus menyiapkan anggaran sebesar Rp. 12.000.000 untuk sekali keberangkatan.

Pelayanan kesehatan ibu hamil dan balita, dilayani melalui Posyandu oleh kader desa dan petugas dari Pustu. Selain itu, Posyandu juga melayani untuk Manula dan remaja.



Pelayanan administrasi pemerintahan, terdapat kantor desa yang beroperasi selama lima hari dalam satu minggu. Namun realitas di lapangan, aparat desa harus siap 24 jam untuk melayani kebutuhan warga. Tidak hanya di kantor desa, tapi juga dapat dilayani di rumah tinggal.

Mobilitas masyarakat Desa Balasuna Selatan dalam pulau menggunakan kendaraan bermotor. Keluar pulau menggunakan perahu cepat, perahu milik sendiri atau sewa. Bahan bakar minyak jenis Pertalite dijual dipasaran (pedagang eceran) per liter, Rp. 15.000 atau satu botol minuman mineral ukuran 1.5 liter, Rp. 25.000. Sedangkan harga untuk 0,5 liter adalah Rp. 10.000,-

Budaya gotong royong masih sangat terjaga. Pada berbagai kegiatan, kegiatan yang melibatkan masyarakat masih berjalan. Untuk membuka lahan pertanian (kebun), dikenal tradisi *Haela*. *Haela* merupakan tradisi dimana pemuda-pemuda desa gotong royong untuk membuka kebun salah satu warga. Tradisi gotong royong juga dilakukan jika ada warga membangun rumah. Saat membuat pondasi, umumnya warga bergotong royong. Untuk memastikan kualitas bangunan, pemilik rumah menyiapkan tukang.

Pembagian peran dalam bergotong royong telah berlangsung berlanung secara turun temurun. Perempuan mengurus konsumsi, laki-laki mengerjakan pembangunan rumah. Biaya konsumsi dan bahan bangunan ditanggung oleh pemilik rumah. Tradisi gotong royong ini merupakan media dalam mempererat silaturahmi (persaudaraan) antar warga.

B.3. Lahan pertanian

Masyarakat Desa Balasuna Selatan umumnya memiliki lahan pertanian berupa kebun dengan beragam jenis tanaman budidaya ubi kayu, *opa*, *kano*, jagung, pisang, keladi, dan kelapa. Jarak dari pemukiman ke kebun 20 menit – 1 jam dengan jalan kaki. Kepemilikan kendaraan roda dua dan akses jalan yang baik menjadikan petani yang lahannya cukup jauh menggunakan sepeda roda dua dengan waktu tempuh kurang dari 10 menit untuk lokasi terjauh.

Kebun-kebun masyarakat di Desa Balasuna Selatan umumnya berada di desa lain seperti Desa Tampara atau Haruo. Setiap keluarga memiliki lahan pertanian yang dikelola secara bersama-sama pada tingkat keluarga. Pembagian peran antara laki-laki dan perempuan mengikuti tradisi yang ada dan telah berlangsung secara turun temurun. Komoditas utama perkebunan adalah kelapa yang dioleh menjadi kopra. Suami berperan untuk mengambil kelapa dari pohon dan perempuan yang mengumpulkan. Mengupas kelapa dilakukan secara bersama-sama. Demikian juga penjemurannya. Sedangkan untuk penjualan dan pengelolaan hasil penjualan, umumnya dilakukan perempuan. Hasil kopra selanjutnya dijual ke penadah yang ada di desa. Sedangkan penadah sendiri menjual kembali ke Baubau atau Kendari. Puncak hasil dari kelapa adalah saat musim penghujan. Sekalipun jenis tanaman kelapa dapat menghasilkan sepanjang musim.



Pola pengelolaan pertanian dengan pola tumpang sari.
Doc.Sofyan Eyanks



Pada pengelolaan lahan pertanian, juga terjadi pembagian peran antara laki-laki dan perempuan. Namun dari sisi komposisi, peran laki-laki lebih dominan. Laki-laki berperan sejak penyiapan lahan, menanam, merawat sampai panen. Peran perempuan pada mengelola hasil kebun. Pada hasil panen, akan dipisahkan untuk kebutuhan rumah tangga dan dijual.

Pola pertanian di Balsuna Selatan menggunakan teknik tumpang sari dengan mengandalkan air hujan sebagai sarana pengairan. Jenis budidaya akan disesuaikan dengan kebutuhan air untuk masing-masing tanaman. Dari sisi hasil, akan ditentukan oleh jenis tanaman budidaya. Tanaman sayur-sayuran dan jagung rata-rata dapat dipanen antara 1-3 bulan. Tanaman ubi kayu atau singkong membutuhkan waktu 8-12 bulan. Sedangkan umbi *opa* dan *kano* yang membutuhkan waktu delapan bulan.

Harga kopra yang dijual ditentukan oleh pasar Baubau dan Kendari. Harga tertinggi 1 juta per 100 Kg dan harga terendah 300.000 per Kg. Selain dijual dalam bentuk kopra, beberapa warga mengolahnya menjadi VCO (*virgin coconut oil*) atau dalam bentuk minyak kelapa. Harga VCO untuk 600 ml adalah 130.000. Sedangkan minyak kelapa per 600 ml pada tingkat lokal dihargai Rp. 15.000. Pengolahan minyak kelapa atau VCO dilakukan dalam skala rumah tangga dengan alat sederhana. Belum ada alat penyulingan untuk meningkatkan produksi VCO atau minyak kelapa.

Dalam pengelolaan pertanian, masyarakat Balasuna Selatan menggunakan sistem buka tutup atau penanaman lahan secara bergilir. Siklus yang diterapkan saat ini adalah dua tahun sekali. Artinya, untuk satu lahan, akan dikelola sebagai lahan pertanian dalam satu kali musim. Selanjutnya dibiarkan untuk dua tahun dan kembali akan dioleh pada tahun ke tiga.

Untuk membersihkan lahan, dilakukan teknik tebas – bakar. Masyarakat masih menyakini, proses dan hasil pembakaran menjadikan lahan subur dan membersihkan dari hama.

Sebelumnya, pola tanam bergilir memiliki siklus 11 tahun. Namun seiring semakin sempitnya lahan pertanian yang ada, menjadikan siklus tanam antar lahan semakin pendek.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, petani umumnya telah menggunakan pupuk dan pestisida kimia. Untuk pembersihan lahan sebelum dibakar, penggunaan herbisida telah umum digunakan.

Bibit tanaman juga telah menggunakan bibit yang disediakan pabrik/perusahaan benih yang banyak di jual di toko atau warung. Hanya pada jenis tertentu seperti ubi kayu, *kano* atau *opa* yang menggunakan bibit lokal.

Sejak tahun 2019, tanaman jagung diserang hama ulat. Telah banyak upaya yang dilakukan petani mengatasi hama ulat. Beragam pestisida telah dicoba, namun gagal mengatasi serangan hama ulat. Akibat dari serangan hama ulat tersebut, hampir semua warga mengalami gagal panen untuk jenis tanaman budidaya jagung. Cara lain yang dilakukan masyarakat menghadapi hama tanaman jagung adalah dengan cara manual. Petani mengambil ulat satu persatu dari tanaman jagung untuk mengendalikan hama jagung. Tapi cara itupun tidak berhasil. Karena serangan hama jauh lebih cepat dibandingkan kemampuan petani menanganinya.

Sedangkan hama untuk tanaman sayur adalah ulat dan belalang. Karena tanaman sayur yang dibudidaya pada pada saat musim hujan, terlalu

banyak air hujan pun menyebabkan tanaman sayur pertumbuhannya kurang baik, bahkan busuk dan mati.

Tanaman kayu seperti jati, jati belanda, mahoni dll, juga ditanam masyarakat. Tanaman jati umumnya ditanam di kebun bersama dengan tanaman kelapa. Tanaman ini dianggap sebagai tanaman tabungan atau dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan bangunan.



Tanaman Jati pada kebun warga doc. Sofyan Eyanks

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

B.4. Hutan dan sungai

Hutan di Pulau Kaledupa berupa hutan bakau atau mangrove. Vegetasi mangrove didominasi marga *Rhizophoraceae spp* dengan tingkat kerapatan 1.200 individu per hektar pada strata pertumbuhan semai dan jenis *Avicennia spp* dengan pertumbuhan kecil (Ahmad, Afandi, Amirudin

Akbar dkk, 2012). Kawasan mangrove berdasarkan dialog dalam diskusi kelompok terfokus bersama masyarakat Desa Balasuna Selatan dirasakan semakin berkurang. Berkurangnya hutan mangrove juga terjadi di hampir seluruh Pulau Kaledupa maupun Kepulauan Wakatobi.

Berkurangnya hutan mangrove di Desa Balasuna Selatan tidak lepas dari mulai berkembangnya jumlah penduduk yang ada. Perkembangan yang ada, membutuhkan lahan-lahan baru untuk berbagai kebutuhan, baik untuk permukiman, infrastruktur, fasilitas umum dll.



Permukiman pada kawasan mangrove. Sofyan Eyanks

Selain hutan mangrove, di wilayah daratan Desa Balasuna Selatan juga masih terdapat wilayah hutan. Sekalipun keberadaan hutan di daratan juga mulai berkurang sejak tahun 2000-an untuk perkebunan, terdapat satu kawasan hutan yang masih terjaga. Kawasan hutan tersebut berada di sekitar mata air Te'e Fangka. Kawasan hutan dan sumber air dipercaya masyarakat sebagai tempat keramat yang harus dijaga.

Keberadaan hutan yang cukup rapat di Pulau Kaledupa, menjadikan rusa yang dipercaya masyarakat merupakan binatang peliharaan/ternak yang terlepas dapat beradaptasi dan berkembang biak. Tidak adanya predator alami, menjadikan berkembang biakan rusa melebihi kemampuan alam menyediakan kebutuhan pakannya. Saat ini, rusa telah dianggap mengganggu dan menjadi hama bagi pertanian



Rusa menjadi hama nomer satu yang paling merusak di wilayah Kaledupa saat ini. Ilustrasi sekumpulan rusa timor di TN Baluran – Doc. Candra Firmansyah

masyarakat. Serangan hama rusa terhadap perkebunan warga dianggap lebih berbahaya dari hama tikus atau burung yang juga menjadi pengganggu tanaman budidaya.

Untuk mengantisipasi serangan rusa, warga membuat pagar pada lahan pertanian. Namun dinilai tidak efektif, karena rusa memiliki kemampuan meloncati pagar yang ada. Usaha lain adalah menunggu lahan pertanian atau memasang jerat. Beberapa warga juga mencoba untuk memasang pakaian bekas untuk mengelabui rusa, seolah ada orang yang menjaga kebun. Rusa yang tertangkap menggunakan jerat, dagingnya dapat dimanfaatkan untuk konsumsi atau dijual.

Di Wakatobi, rusa jenis timor (*rusa timorensis*) hanya ada di Pulau Kaledupa. Keberadaan rusa sebagai satwa pendatang (bukan endemik) di wilayah tersebut. Keberadaan rusa sebagai satwa pendatang di Kaledupa sama halnya dengan keberadaannya di Papua. Rusa merupakan satwa dilindungi melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang dilindungi. Posisi ini menjadikan dilematis bagi warga masyarakat. Satu sisi memahami jika tidak boleh mengganggu atau memanfaatkan, sisi lainnya menjadi hama

yang mengganggu mata pencaharian. Belum ada titik temu dalam mengatasi persoalan rusa yang telah menjadi hama dengan pihak TN Wakatobi.

Sungai-sungai yang ada di Desa Balasuna Selatan maupun pulau Kaledupa tidak mengalir sepanjang tahun. Sungai-sungai yang ada hanya dialiri air saat musim penghujan. Selama musim kemarau, sungai-sungai yang ada mengering.

Beberapa anak sungai maupun aliran permukaan (*run off*), bermuara pada wilayah yang saat ini terbangun sekolah menengah kejuruan (SMK). Keberadaan bangunan sekolah serta infrastruktur penunjang pada wilayah tampungan air, menyebabkan wilayah tersebut mengalami banjir saat musim penghujan. Pendangkalan (sedimentasi) badan sungai teramati oleh masyarakat cukup tinggi. Sedimentasi disebabkan banyak pohon-pohon besar di sepanjang sungai mulai berkurang. Selain itu, pada beberapa titik di sepanjang sungai, juga mengalami penyempitan akibat bangunan. Kondisi ini menyebabkan banjir di wilayah SMK semakin tinggi.

Sebagai upaya mitigasi terhadap banjir, pemerintah desa bersama pemerintah Kabupaten Wakatobi telah membangun tanggul dan drainase. Namun keberadaan tanggul dan drainase masih belum memadai dengan potensi banjir yang ada. Dibutuhkan upaya lain seperti mengembalikan tanaman di sepanjang sungai serta mengatasi persoalan sampah di badan sungai.

B.5. Pantai dan Laut

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

Wilayah pesisir dan laut Desa Balasuna Selatan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber penghidupan. Wilayah pesisir sendiri terdiri dari kawasan hutan mangrove, padang lamun, dan pantai. Kawasan hutan mangrove di Desa Balasuna Selatan cukup rapat dan terjaga. Aktivitas pemanfaatan kayu mangrove untuk



keperluan kayu bakar atau bangunan sudah tidak dilakukan sejak adanya taman nasional. Kawasan hutan mangrove juga dimanfaatkan sebagai lokasi budidaya kepting bakau. Kegiatan masih bersifat terbatas sebagai media percontohan dikelola oleh kelompok melalui program SIGAP yang didukung YKAN dan pemerintah Desa Balasuna Selatan. Program yang bertujuan untuk mempertemukan manfaat mangrove sebagai wilayah berpotensi ekonomi ini telah berlangsung satu tahun. Kawasan mangrove juga oleh masyarakat menjadi lokasi untuk mencari kerang.

Masyarakat desa Balasuna Selatan umumnya berprofesi sebagai petani. Hanya sebagian kecil warga yang berprofesi nelayan. Itu pun tidak sepenuhnya beraktivitas di laut, tetapi memiliki aktivitas di darat sebagai petani.

Aktivitas nelayan tidak jauh dari pemukiman. Untuk melaut, masyarakat menggunakan ketinting (perahu kecil) berbahan fiber dengan mesin berkapasitas 5 pk. Umumnya melaut pada sore hari. Sedangkan pagi hari digunakan untuk mengurus kebun. Alat tangkap yang digunakan oleh masyarakat adalah pancing (senar dan kail), jaring, bubu, menyuluh (menyelam) dengan menggunakan panah, tombak, dan *gasa*.

Wilayah tangkap warga Balasuna Selatan diantaranya adalah Lalokasi, Komoa, Sisi, dan Fuwa Rondo. Belum ada aturan dalam memanfaatkan lokasi tersebut. Siapapun boleh memanfaatkan wilayah tersebut, baik warga desa Balasuna maupun desa lain. Waktu tempuh untuk mencapai lokasi tangkapan ikan antara 10-20 menit menggunakan ketinting. Operasional untuk melaut membutuhkan BBM antara 1 – 2 liter. Harga BBM sendiri per 1,5 lt antara Rp. 15.000 – 25.000.

Hasil tangkapan berupa jenis ikan katamba, *kola*, *pogo*, *omu*, dan *kenta kui*. Hasil tangkapan

diutamakan untuk memenuhi kebutuhan dapur. Jika hasil berlebih akan dijual ke pasar Buranga yang berjarak 5 – 10 menit menggunakan motor roda dua. Setiap melaut, hasil yang mampu ditangkap nelayan antara 1 – 3 ember. Hasil tangkapan setelah untuk memenuhi kebutuhan protein keluarga berkisar Rp. 100.000 – 300.000.

Pasar Buranga berdekatan dengan pelabuhan feri/kapal yang melayani mobilitas antar pulau. Pasar ini hanya beroperasi pagi hari jam 5 –8 pagi.

Mengumpulkan kerang selain di kawasan mangrove, juga dilakukan di area padang lamun. Aktivitas ini dianggap sebagai mata pencaharian tambahan dan dilakukan dua kali dalam sebulan. Pendapatan dari pengumpulan kerang, umumnya menghasilkan Rp. 100.000 dari hasil penjualan.

B.6. Wisata

Desa Balasuna Selatan memiliki potensi dalam pengembangan pariwisata. Wakatobi yang telah dikenal memiliki keindahan alam, khususnya terumbu karang, keragaman ikan maupun ekosistem dan keindahan alam pantainya.

Wakatobi yang menjadi bagian dari *triangle coral* dunia, menjadikan wilayah ini memiliki keragaman dan keindahan terumbu karang yang menghampar luas. Taman nasional laut serta ditetapkannya sebagai cagar biosfer memperkuat magnet wisatawan menjadikannya sebagai destinasi impian.

“*Image*” berbiaya tinggi serta sulitnya menjangkau (membutuhkan waktu lama dengan transportasi yang sulit) menjadi tantangan terbesar bagi Kabupaten pemekaran dari Kabupaten Bau-bau dalam pengembangan pariwisatanya.

Wakatobi tidak hanya menyediakan terumbu karang dan laut bagi pencinta selam (*diving*) atau snorkeling. Terdapat ekosistem mangrove dan

padang lamun yang tidak kalah menarik. Demikian juga dengan berbagai peninggalan bersejarah maupun tradisi masyarakat, seni budaya maupun kehidupan sosialnya.

Keberadaan pelabuhan feri atau kapal di desa Balasuna Selatan merupakan aset penting wisata sebagai pintu gerbang Pulau Kaledupa terhadap pengembangan wisata Desa Balasuna Selatan. Berbagai destinasi dan atraksi wisata yang ada, lebih mudah dan berpeluang lebih besar terinformasikan kepada wisatawan.

Belum adanya akomodasi seperti penginapan saat ini bukan lagi menjadi kendala. Konsep rumah tamu (*guest house*) atau rumah tinggal (*home stay*) untuk wisatawan selama berwisata telah menjadi konsep dan salah satu pilihan. Bahkan beberapa tipe wisata mengembangkannya dengan pola “tinggal bersama” masyarakat apa adanya.

Selain keberadaan mangrove dan ekosistemnya, Balasuna Selatan memiliki potensi wisata sosial budaya dan sejarah. Kehidupan masyarakat yang dijalani sehari-hari dapat ditawarkan sebagai paket-paket wisata. Memancing, menjaring ikan atau mencari kerang serta mengolahnya sebagaimana cara masyarakat melakukan memiliki pasar wisatawan tersendiri. Demikian juga dengan cara menenun (tenun ikat) yang masih menjadi aktivitas perempuan. Dari sisi pertanian, mengolah singkong atau ubi kayu menjadi kasuami sebagai ragam pangan tidak kalah menarik menjadi bagian dari atraksi wisata. Demikian juga dengan sejarah panjang masyarakat sejak era kerajaan Buton sampai pelayaran rakyat.

Ekowisata atau wisata minat khusus menjadi alternatif melihat masih terbatasnya akses dan akomodasi yang ada di Kampung Balasuna Selatan. Kedua model wisata ini tidak memiliki korelasi atas ketersediaan atau kelengkapan berbagai fasilitas yang umumnya dituntut dalam wisata massal (*mass tourism*). pasar atau target wisatawan bersifat khusus yang umumnya telah terhubung melalui jejaring internasional. Tinggal kesiapan warga dalam mengemas paket wisata

yang ditawarkan dengan informasi yang jelas dalam memudahkan wisatawan sampai ke lokasi yang ditawarkan.

Pengembangan wisata di Pulau Kaledupa tidak bisa dipisahkan antar satu desa dengan desa yang lainnya. Berbagai potensi yang ada di 16 desa/kelurahan atau bahkan dalam satu pulau. Keseluruhan potensi wisata, baik destinasi maupun atraksi yang ada saling mengisi dan melengkapi. Penginapan atau hotel yang ada saat ini berada di Kelurahan Ambeua atau kelurahan/desa lain, tidak menjadi kendala bagi desa/kelurahan yang belum memiliki. Kondisi ini menjadi tantangan bagi desa/kelurahan untuk saling terhubung dan mendukung. Salah satunya adalah ketersediaan dan akses transportasi. Belum tersedianya transportasi umum yang menghubungkan antar desa atau destinasi wisata membutuhkan kemudahan akses informasi akses mendapatkan jasa dan layanan. Data BPS Kecamatan Kaledupa menyajikan informasi tentang ketersediaan alat transportasi yang bisa diakses pada masing-masing desa. Baik transportasi darat maupun air. Namun secara spesifik, tidak tersedia informasi detail.



Salah satu destinasi wisata di Pulau Kaledupa yang dibangun Pemda Kabupaten Wakatobi. Komplek wisata ini diharapkan mampu menjadi bagian dalam melengkapi kebutuhan wisata alam yang telah tersedia

C. Kalender musim dan penghidupan

Kalender musim merupakan piranti yang digunakan untuk menggali informasi kaitannya dengan kondisi cuaca dan iklim. Selain pembagian berdasarkan musim, piranti ini juga digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh musim dan komponennya terhadap kalender penghidupan

dan sistem penghidupan yang ada. Proses yang dilakukan secara partisipatif, membuka ruang dialog antar masyarakat untuk berbagi informasi, pengetahuan atau pengalaman dalam mensikapi atau melakukan upaya penyesuaian dari perubahan atau pengaruhnya.

Tujuan piranti ini selain untuk menggali informasi pola cuaca, perubahan-perubahan yang dirasakan, pola adaptasi atau penyesuaian yang dilakukan, hasil yang didapat maupun kendala yang dihadapi, juga sebagai media untuk membangun kesadaran kritis masyarakat kaitannya dengan pola musim dan sistem penghidupan. Melalui proses dialog tersebut terjadi transfer pengetahuan antar generasi (orang tua dan anak muda) yang umumnya telah terputus terkait dengan pengetahuan atau kearifan lokal yang ada.

Masyarakat Desa Balasuna Selatan seperti desa pesisir pada umumnya lebih terbiasa menggunakan atau membagi musim berdasarkan arah mata angin. Musim berdasarkan arah angin yang ada di Desa Balasuna Selatan adalah musim (angin) barat, utara, dan timur.

Tabel 2: pembagian musim Desa Balasuna Selatan

BULAN	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Hujan		Panca roba		Hujan		Kemarau		Panca roba			
MUSIM	Utara/ timur		Barat		Utara/ timur		Timur			Selatan Teduh		

Terjadinya perubahan pola musim hujan khususnya pada tiga tahun terakhir (2019 – 2022) menyulitkan masyarakat untuk menentukan kapan musim hujan dan kemarau. Selain itu, memasuki masa peralihan, dimana hujan mulai turun yang bergantian dengan panas tidak dalam menentukan saat itu telah memasuki musim hujan, kemarau atau masa peralihan.

Angin barat mulai dirasakan masyarakat pada bulan November. Namun pada bulan tersebut, sifat angin barat belum tetap. Masih terdapat angin lain seperti utara atau timur. Angin barat dirasakan

tetap pada bulan Januari – Februari. Pada musim angin berat, terjadi dua kali meti atau laut surut. Meti besar tersebut terjadi pada saat bulan naik dan saat bulan turun. Memasuki bulan Maret – April, angin barat kembali bercampur. Masa itu dikenal masyarakat sebagai masa kabali-bali (terbolak balik).

Angin timur mulai dirasakan pada bulan Mei – Agustus. Pada musim timur terjadi meti pada waktu subuh. Setelah angin timur berakhir, masuk masa teduh. Angin timur yang umumnya keras, mereda dan lautan menjadi tenang. Masa teduh di kenal masyarakat Balasuna Selatan sebagai angin selatan yang terjadi pada bulan September – Oktober.

Masa hujan mulai turun umumnya pada bulan November – Februari. Masyarakat menandai datangnya musim hujan dengan mulai gugurnya daun asana (cendana). Tanda alam lain adalah matahari yang terbit dari Pulau Lantea. Peralihan dengan masa hujan sedikit bahkan tidak ada hujan terjadi pada bulan Maret – April. Memasuki bulan Mei, wilayah pulau Kaledupa kembali hujan sampai bulan Juni.

Bulan Agustus – September adalah masa tidak ada hujan atau kemarau. Memasuki masa kemarau ditandai dengan matahari terbit dari arah timur laut dan berbunganya rumput *ua*. Masa peralihan atau pancaroba dirasakan pada bulan Oktober dengan mulai terjadi hujan sesekali.

Curah hujan dirasakan tinggi atau deras dengan durasi lama mulai dirasakan bulan Desember. Sedangkan curah hujan tertinggi dengan curah hujan lebat dan lama terjadi pada bulan Januari – Februari.

Memasuki musim penghujan adalah masa tanam bagi petani. Hampir semua jenis tanaman, ditanam saat awal musim penghujan. Masyarakat Desa Balasuna Selatan mulai menanam baik sayuran, jagung, umbi-umbian, atau kacang-kacangan pada bulan November. Panen hasil budidaya berdasarkan jenis tanaman. Sayur seperti kangkung dan sawi putih telah bisa dipanen

setelah 30 – 45 hari. Sedangkan jagung, kacang tanah, kacang panjang, terong, cabe atau rica setelah tiga bulan. Sedangkan ubi kayu sebagai bahan dasar olahan kasuami membutuhkan waktu 8 – 12 bulan. Sedangkan hasil kelapa paling baik dirasakan pada musim hujan. Daging kelapa menjadi lebih tebal sehingga baik untuk dijadikan kopra.

Angin dirasakan masyarakat paling kencang dan gelombang tinggi pada saat angin timur. Selain kondisi ekstrim, masyarakat tetap bisa melaut. Selain wilayah tangkap tidak jauh dari perkampungan (sekitar pantai), geografis wilayah tangkap nelayan cukup aman dari pengaruh angin timur karena berada di laguna.

Gelombang tinggi di wilayah Balasuna Selatan dirasakan masyarakat terjadi pada musim angin timur. Gelombang tinggi bersamaan dengan kekuatan angin yang meningkat. Demikian juga dengan arus laut yang kuat terjadi pada musim angin timur. Gelombang tinggi pada masa angin timur tidak sampai menutup transportasi laut secara total. Sehingga selama musim timur tidak dirasakan sampai mengganggu sistem kehidupan yang ada.

Nelayan di Desa Balasuna Selatan dapat menangkap ikan sepanjang tahun. Hasil tangkapan meningkat saat musim timur atau bulan Mei sampai bulan September. Pada musim ini terdapat dua jenis ikan yang melimpah yaitu ikan *ku'u* dan ikan *ommu* dimana ikan tersebut memasuki musim bertelur. Selain ikan tersebut ada juga ikan *kola*, katamba, kerapu.

Untuk ikan katamba, masyarakat memiliki tanda-tanda alam berupa hancurnya batang jagung pada bulan April. Saat batang jagung mulai hancur secara alamiah, menandakan telah masuknya musim ikan katamba. Umpan yang digunakan umumnya adalah daging ikan yang sudah dipotong-potong atau dalam bahasa lokal disebut *sebba*. Selain menangkap ikan menggunakan pancing dan jaring, nelayan menggunakan alat tangkap bubu. Alat ini juga digunakan menangkap kepiting di kawasan mangrove.

Belum banyak masyarakat Balasuna Selatan melakukan budidaya rumput laut. Hanya ada dua keluarga sebagai pembudidaya. Kondisi ini tidak terlepas dari permukiman warga umumnya cukup jauh dari pantai yang menyulitkan dalam perawatan. Bibit dan perkembangan rumput laut tumbuh subur pada saat musim timur. Masyarakat lebih memilih mata pencaharian sebagai petani, khususnya kelapa (kopra), sayur dan palawija.

Pendapatan tertinggi masyarakat dari beberapa mata pencaharian pada bulan Februari – Maret (panen pertama) dan Juli – Agustus. Pada bulan Juli – Agustus, selain dari hasil panen musim tanam ke dua, juga mendapatkan tambahan bahan dari hasil tangkapan ikan. Sedangkan pengeluaran tertinggi terjadi pada bulan Juni – Juli karena kebutuhan tahun ajaran baru sekolah/kuliah. Pengeluaran cukup tinggi juga terjadi bersamaan dengan bulan-bulan terkait keagamaan. Ramadhan dan hari raya Idul Fitri adalah pengeluaran terbesar. Pengeluaran lain terkait dengan tradisi atau kebiasaan yang ada di masyarakat. Seperti penentuan bulan baik untuk melangsungkan pernikahan pada bulan Syafar, Syawal (setelah Idul Fitri) atau Dzulhijjah.

Untuk menutup pengeluaran yang cukup besar tersebut, selain mengelola keuangan dari hasil panen dan mata pencaharian lain seperti nelayan dengan cara menyimpan atau ditabung, warga juga melakukan upaya lebih banyak (waktu dan pekerjaan) dari biasanya.

Pada musim pancaroba penyakit yang sering muncul adalah flu dan batuk. Banyaknya warga terserang penyakit ini, khususnya bayi, balita dan anak-anak dikarenakan faktor cuaca yang tidak menentu. Selain flu dan batuk, banyak warga menderita penyakit asam urat, kolestrol, dan hipertensi. Salah satu penyakit mengkhawatirkan bagi masyarakat adalah stroke. Penyakit ini juga menyerang warga dengan usia muda. Masyarakat meyakini, munculnya beragam penyakit karena perubahan pola konsumsi warga yang tidak sehat.

Hama tanaman dirasakan masyarakat pada musim penghujan lebih banyak menyerang tanaman



Kasuami, makanan pokok masyarakat yang mulai ditinggalkan. Nasi dianggap lebih praktis, rasanya lebih enak dan praktis dalam pengolahannya –
doc. Sofyan eyanks

budidaya (bulan Januari – Februari). Namun sejak tahun 2019, hama ulat yang menyerang tanaman jagung tidak mengenal musim atau bulan. Hama ini menyerang tanaman warga baik masa tanam pertama maupun tanam ke dua (Mei – Juni). Hama ini belum tertangani sampai saat ini. Berbagai upaya telah dilakukan petani, baik menggunakan pestisida maupun cara tradisional atau manual.

Salah satu petani menyampaikan dalam FGD berhasil menangani masalah hama ulat pada jagung menggunakan formulasi cabe dan bumbu dapur (sajiku). Usaha yang awalnya coba-coba terbukti berhasil dan lanjutkan sampai tiga kali musim tanam. Cara tersebut baru dilakukan sendiri karena takut gagal saat dilakukan orang lain. Diakui, racikan hasil coba-coba tersebut tidak sepenuhnya mampu mengendalikan hama ulat yang ada. Tapi paling tidak, masih mendapatkan hasil panen jagung yang ditanamnya.

Hama yang berkaitan musim adalah ulat dan belalang pada tanaman sayur. Hama ini menyerang tanaman budidaya petani lebih banyak pada tanaman yang dibudidaya pada musim penghujan. Untuk mengendalikan atau melindungi

tanaman sayur, petani menggunakan racun semut atau pestisida. Sampai saat ini dinilai cukup efektif.

Sedangkan tikus, burung dan rusa menyerang tanpa kenal musim. Mereka menyerang kapan saja berdasarkan ketersediaan tanaman budidaya yang dianggap sebagai makanannya.

Ketersediaan air bersih tidak lagi menjadi persoalan pada musim kemarau untuk desa Balasuna Selatan. Ketersediaan sumber air dengan debit yang cukup besar ditampung dalam panampungan, selanjutnya dialirkan melalui pipa. Pemanfaatan air ini merupakan program pemerintah desa untuk memenuhi kebutuhan air bersih yang sebelumnya dipenuhi melalui beberapa sumur bor yang ada di desa. Karena ketersediaan air bersih yang dinilai mencukupi untuk memenuhi kebutuhan warganya, sumur bor yang ada hanya untuk sebagian kecil warga desa. Warga dari desa lain juga memanfaatkan sumur bor yang ada di Desa Balasuna Selatan.

Pada saat musim kemarau, debit air baik yang ada di mata air maupun sumur bor hanya mengalami sedikit perubahan. Masyarakat saat ini menjaga keberadaan pohon di sekitar mata air maupun sumur bor untuk menjaga kualitas maupun kualitas air yang ada.

Di Desa Balasuna Selatan atau pada umumnya Kaledupa terdapat peristiwa yang dikenal dengan *Sia Benu* yaitu hujan selama sembilan hari sembilan malam dan *Palu Bete* yaitu hujan delapan hari delapan malam yang terjadi pada bulan Mei dan bulan Juni. Istilah ini menggambarkan, saat hujan berlangsung sampai kehabisan kayu bakar untuk memasak. Sehingga lantai atau dinding rumah yang pada saat itu terbuat dari kayu, dikorbankan menjadi kayu bakar.

D. Sejarah Penghidupan, Sumber Daya Alam dan Bencana

Sejarah penghidupan dan sumberdaya dan kebencanaan merupakan piranti yang digunakan untuk melengkapi *baseline* profil masyarakat. Piranti ini bertujuan menggali dan mendiskusikan

proses yang terjadi terkait mata pencaharian dan pengelolaan sumberdaya alam tumpuan penghidupan masyarakat. Secara partisipatif, masyarakat difasilitasi untuk berdialog, berbagi informasi, pengetahuan maupun pengalaman dan menjadikan media refleksi tata kelola sumberdaya yang dilakukan selama ini. Apa hasil-hasil yang dicapai, adakah dampak yang ditimbulkan, baik sisi positif maupun negatif serta menemukan gambaran persoalan penting terkait sumber-sumber penghidupan. Melalui proses ini juga akan digali berbagai pengetahuan atau kearifan lokal yang ada di masyarakat dan sumberdaya tempatan sebagai modalitas menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Penduduk di Kaledupa pada awalnya bermukim di pegunungan. Pilihan lokasi tersebut untuk mendekatkan akses terhadap lahan pertanian yang mereka kelola. Selain itu, adanya ancaman dari perompak hasil pertanian dan harta benda penduduk sampai penculikan warga menjadi pertimbangan penting dalam menentukan lokasi tempat tinggal.

Pasca kemerdekaan Indonesia dan mulai dilakukan penataan penduduk, pemerintah merelokasi atau meminta penduduk untuk pindah di wilayah sekitar pesisir untuk kemudahan akses.

Sebelumnya, Desa Balasuna Selatan masih menjadi bagian dari Desa Buranga. Pada Tahun 80an, terjadi pemekaran wilayah desa. Desa Balasuna menjadi wilayah tersendiri dan definitif menjadi desa. Selanjutnya, pada tahun 2007, Desa Balasuna dimekarkan kembali menjadi dua bagian wilayah, Balasuna dan Balasuna Selatan.

Masyarakat Desa Balasuna Selatan sejak dulu berprofesi sebagai petani. Komoditas utama kelapa untuk dijadikan kopra.

Jenis tanaman lain hasilnya untuk konsumsi keluarga. Aktivitas nelayan umumnya hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga. Kepemilikan kebun diperoleh secara turun temurun.

Era tahun 1960an, masyarakat Kaledupa banyak berlayar ke luar pulau untuk menjual kopra dan membeli berbagai barang untuk dijual kembali. Penjualan barang-barang, khususnya dari Jawa dijual sampai NTT - Papua. Mereka menggunakan *banggka* (kapal kayu besar) sebagai sarana transportasi.

Tahun 1960 – 80-an menjadi era keemasan dari sisi pertumbuhan ekonomi masyarakat. Era ini tidak saja terjadi di Pulau Kaledupa, tapi juga hampir di seluruh Kepulauan di Wakatobi. Selain kopra sebagai hasil pertaniannya, masyarakat juga mendapatkan hasil dari jual beli berbagai barang dari berbagai daerah. Hubungan yang luas dengan berbagai pihak, menjadikan pola pikir banyak masyarakat yang berkembang. Bersamaan dengan era yang dikenal juga dengan istilah pelayaran rakyat, banyak warga yang memilih tetap tinggal di lokasi persinggahan (sebagai



Sisa kejayaan masa lalu. Kapal-kapal kayu yang terbengkalai dan dibiarkan rusak. Kelapa sebagai komoditas perekonomian warga masih bertahan sampai saat ini. Rumah tembok bersanding dengan rumah panggung dengan arsitektur tradisional



perantau) atau memilih sebagai tenaga kerja Indonesia di luar negeri.

Dampak dari terbukanya hubungan dengan wilayah luar diantaranya pemahaman pentingnya pendidikan bagi anak-anak. Jiwa petualangan yang dilalui dalam menjani penghidupan di era pelayaran rakyat menular kepada anak-anak muda untuk bersekolah ke luar pulau.

Berakhirnya masa kejayaan palayaran rakyat dan digantikan dengan kapal besi bermesin besar mengembalikan kehidupan masyarakat pada aktivitas sebelumnya; bertani dan nelayan. Beberapa warga berhasil membuka usaha serta bekerja di sektor-sektor formal dan PNS.

Sektor pertanian di Kaledupa sejak tahun 2000-an mengalami gangguan dari rusa yang menjadi hama pertanian. Rusa peliharaan yang terlepas dan berkembang biak sampai saat ini sulit diatasi. Tubuh rusa jenis timor yang cukup besar menjadikan satwa ini dapat melewati pagar-pagar lahan pertanian yang dibuat warga.

Rusa sebagai pendatang dikuatkan warga dari sisi sejarah. Di Pulau Kaledupa atau pulau-pulau lain di Wakatobi tidak pernah ada cerita satwa rusa sejak dahulu. Baru tahun 2000-an satwa ini ada dan mulai menyerang lahan pertanian warga. Untuk mengantisipasi gangguan dan populasi rusa yang dirasakan semakin banyak, warga memasang jerat. Jika dapat, rusa akan dikonsumsi dan dijual. Harga daging rusa dipasaran sekitar 75.000 – 90.000 per kilogram.

Sebelum beras mendominasi jenis pangan masyarakat, sumber karbohidrat warga adalah beragam jenis umbi-umbian, jagung dan sagu. Beras telah dikenal masyarakat sejak dulu. Namun untuk mengkonsumsi beras sangat jarang. Nasi umumnya akan tersedia saat hari raya Idul Fitri sebagai makanan istimewa. Beras yang dimasak menjadi bubur menjadi makanan anak yang sakit.

Umbi-umbian, jagung atau sagu sebagai makanan pokok diolah dikonsumsi bersama sayur dan ikan hasil tangkapan. Kasuami adalah makanan pokok berbahan dasar umbi kayu yang sampai saat ini



Kasuami sebagai makanan pokok masih biasa dikonsumsi sebagian warga. Namun kedudukannya tidak lagi sebagai makanan pokok yang tersedia setiap hari

Doc. Sofyan Eyanks

masih bertahan. Pada setiap setiap acara, masih menyajikan kasuami bersanding dengan nasi.

Perubahan pola konsumsi dari beragam jenis pangan menjadi beras mulai terjadi tahun 2000-an. Anak-anak saat ini, sudah tidak lagi bisa makan beragam jenis pangan lokal sebagai makanan pokok. Tidak hanya beras yang saat ini mendominasi dan menggantikan makanan pokok lokal. Tapi juga mie instan, sereal dan roti berbahan dasar gandum.

Perubahan ini didorong dari mulai banyaknya bantuan beras dari pemerintah. Kemudahan mendapatkan beras, kemampuan daya beli serta kemudahan dalam mengolah beras menjadi nasi merupakan faktor pendorong peralihan pola konsumsi masyarakat Balasuna Selatan. Sementara, untuk membuat kasuami, membutuhkan waktu yang cukup lama.

Proses dialogis terkait perubahan pola konsumsi masyarakat, menilai penting untuk dialogkan lebih lanjut. Bagi perempuan, pembahasan ini terkait dengan risiko ketergantungan serta sisi kesehatan.

Sisi ketergantungan karena beras tidak diproduksi masyarakat sendiri (tidak ada petani yang

menanam padi). Beras harus didatangkan dari pulau lain, yakni Bau-bau atau Kendari. Demikian juga beragam jenis pangan lainnya yang saat ini telah terbiasa dikonsumsi masyarakat. Dari sisi kesehatan, beragam penyakit dirasakan mulai muncul sejak peralihan jenis pangan.

Sagu yang dicampur madu masih menjadi asupan kebanyakan bayi – usia dua tahun. Namun itu pun mulai tergantikan dengan bubur bayi yang tersedia di pasaran. Selain susu formula yang seolah menjadi makanan wajib bagi bayi dan balita.

Dalam memanfaatkan hasil laut, masyarakat sebelumnya menggunakan perahu tanpa mesin dengan alat tangkap tradisional berupa sero (alat tangkap ikan terbuat dari bambu). Saat ini, masyarakat menggunakan pancing, jala dan bubu. Sekalipun alat tangkap telah berubah, masyarakat merasa hasil tangkapan justru berkurang.

Tahun 1989 merupakan awal masyarakat menggunakan mesin tempel pada perahu mereka. Pada tahun yang sama, masyarakat juga mulai mencoba budidaya rumput laut. Jenis rumput laut yang dikembangkan saat itu adalah katonik dengan pola dasar. Budidaya rumput laut yang dilakukan warga Balasuna Selatan berlangsung sampai tahun 2000.

Tidak berlanjutnya budidaya rumput laut karena jarak rumah dan wilayah budidaya di pantai cukup jauh. Sehingga menyulitkan dalam hal perawatan dan pengolahan hasil panen. Saat ini hanya beberapa warga yang masih melakukan budidaya rumput laut dengan jenis SP. Pola budidaya menggunakan teknik apung.

Dari sisi pertanian darat, jenis tanaman budidaya tidak mengalami perubahan. Demikian juga dengan pola bertani dengan sistem tumpang sari. Jenis tanaman budidaya antara lain umbi-umbian dan jagung, kacang-kacangan, dan jenis sayur-sayuran. Perubahan terjadi pada penggunaan jenis-jenis unggul/hibrida karena dinilai lebih banyak hasilnya. Perubahan pola juga terjadi pada penggunaan herbisida untuk membersihkan

rumpun dan ilalang/perdu, pestisida untuk menangani hama serta pupuk pabrik. Penggunaan saprodi kimiawi mulai digunakan petani sejak tahun 2000-an. Sedangkan herbisida untuk membersihkan rumput, ilalang atau perdu mulai digunakan sejak 15 tahun terakhir.

Rumah tradisional masyarakat Balasuna Selatan berupa bangunan/rumah panggung berbahan dasar kayu dengan atap rumbia. Terjadi perubahan model (arsitektur) dan bahan bangunan sejak era pelayaran rakyat tahun 1980an. Warga yang membangun paska tahun 80-an mulai menggunakan bahan semen dan batu. Arsitektur rumah mulai mengikuti tren rumah yang umum (bukan lagi bentuk rumah panggung).

Rumah tradisional panggung, pada bagian bawah digunakan untuk berbagai aktivitas penghuni rumah seperti menenun, menyiapkan masakan, mengolah hasil tani atau hanya sekedar bersantai. Menerima tamu pun umumnya dilakukan di ruang bagian bawah rumah.

Bentuk rumah panggung juga menjadi simbol terhadap status sosial di masyarakat. Sebelum tahun 1960an atau saat masa kerajaan, rumah yang memiliki teras adalah rumah pemangku adat. Beberapa organamen juga menjadi hiasan dan sekaligus simbol stratata sosial yang ada. Jumlah anak tangga harus ganjil. Dan itu berlaku bagi seluruh rumah panggung yang ada.

Untuk memenuhi kebutuhan kayu untuk bangunan rumah sampai harus didatangkan dari Maluku Utara. Hal ini karena ketersediaan kayu di pulau Kaledupa tidak mencukupi.

Tinggi panggung rumah sebelumnya tidak setinggi saat ini. Tinggi panggung kurang lebih satu meter. Seiring berkembang jaman dan iklim juga dirasakan berubah, warga mulai meninggikannya. Perubahan tersebut untuk memfungsikan bagian bawah rumah berbagai aktivitas sehari-hari. Saat ini berfungsi sebagai garasi mobil dan ruang tamu. Bagian bawah rumah mulai menggunakan beton dan dibuat para-para karena dirasa panas saat



Rumah panggung yang dimodifikasi dengan memadukan bangunan semen dan batu.

Pemaduan juga dilakukan dengan membangun bangunan baru berupa beton di belakang rumah panggung kayu arsitektur tradisional



siang hari jika dalam rumah. Perubahan mulai terjadi pada tahun 2000an.

Perubahan rumah berbahan dasar kayu ke semen selain aspek estetika atau tren, juga karena biaya membangun rumah dari kayu lebih mahal dan membutuhkan perawatan yang terus menerus.

Saat ini, warga yang masih mempertahankan rumah panggung telah banyak yang menggunakan beton untuk bagian bawah. Sedangkan bagian atas tetap menggunakan kayu. Bagian bawah rumah panggung juga difungsikan sebagai tempat untuk menaruh hasil kebun seperti opa, ubi kayu, dan jagung yang diasapkan agar lebih awet.

Jaringan perpipaan air bersih mulai dibangun pada tahun 2014 yang bersumber dari sumur bor. Jaringan air yang dihubungkan melalui pipa telah sampai ke sebagian besar rumah-rumah warga. Sebelumnya, masyarakat berjalan untuk mengambil air bersih. Selain sumber-sumber dari sumur, warga juga memanfaatkan air hujan. Sumber air bersih saat untuk wilayah Balasuna Selatan telah dipenuhi dari mata air dan sumur bor.

Energi listrik mulai masuk di desa Balasuna Selatan tahun 1996. Pembangkit listrik berada di Kelurahan Ambeua dikelola PLN bertenaga diesel (PLTD). Energi listrik baru mampu memenuhi kebutuhan dari sore hari jam 16.00 - 06.00.

Sedangkan kesadaran terhadap pengelolaan lingkungan sudah mengalami banyak peningkatan sejak 10 tahun terakhir. Sebelumnya, atau tahun 2013 masih ada yang menebang mangrove untuk kebutuhan kayu bakar. Kondisi terumbu karang terdapat kerusakan akibat aktivitas manusia seperti pemboman ikan dan penambangan karang. Pada tahun 2022 dibuat peraturan tidak dapat melakukan penangkapan Di Kawasan Kapala Nu Komoa dimana Desa Balasuna dan Balasuna Selatan masuk dalam Kawasan Tomboluruha.



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

Masyarakat telah merasakan adanya perubahan kondisi iklim dengan membandingkan antara dulu dan sekarang. Perubahan dirasakan berbeda jika membandingkan tahun 1970 atau kurang lebih 53 tahun silam dengan saat ini. Untuk mengamati lebih jauh terkait perubahan yang ada, fasilitator mendialogkan secara spesifik pada masing-masing komponen cuaca; curah hujan, suhu udara dan air laut, gelombang, arus serta kenaikan air laut.

Pada curah hujan, terjadi perubahan dari sisi durasinya yang dirasakan panjang. Sedangkan dari sisi intensitas dinilai masih sama. Sifat hujan juga mengalami perubahan dari biasanya. Curah hujan menjadi sulit ditebak terjadinya, intensitas maupun durasinya. Hujan deras bisa turun secara tiba-tiba dalam waktu pendek menjadi sering terjadi. Butiran air hujan juga terasa lebih besar, terasa sakit jika terkena anggota badan.

Perubahan dari pola dan sifat hujan bagi pertanian berdampak pada tanaman umbi-umbian. Pertumbuhan umbi terganggu atau bahkan rusak. Petani juga mengalami kesulitan menebak musim hujan dengan perubahan pola curah hujan dalam menentukan masa tanam. Masyarakat kerap terkecoh dengan turunnya hujan pada awal musim. Saat tanaman atau bibit telah ditanam, hujan tidak lagi turun dalam waktu lama. Kondisi ini menyebabkan bibit atau benih tanaman mati kekurangan air. Masyarakat petani harus kembali melakukan pembenihan atau membibitkan kembali. Terkecohnya atas musim hujan bisa dapat terjadi sampai lima kali tanam.

Perubahan pola cuaca juga terjadi pada cuaca buruk atau cuaca ekstrim. Bagi nelayan, cuaca buruk yang tidak bisa lagi ditebak kedatangannya mengancam keselamatan saat beraktivitas di laut. Kehawatiran saat melaut menyebabkan nelayan harus kembali ke rumah sebelum mendapatkan hasil tangkapan. Pada banyak kasus, pengetahuan lokal dalam memprediksi cuaca dinilai tidak lagi akurat.

Suhu udara mengalami perubahan menjadi lebih panas dari sebelumnya. Perbedaan sangat terasa pada pagi hari. Pada jam delapan pagi, matahari sudah terasa sangat menyengat. Padahal sebelumnya, panas baru terasa pada jam 10 atau 11. Masyarakat belum merasakan dampak dari kenaikan suhu udara kecuali pada saat kemarau panjang. Sedangkan pada kecepatan angin, perubahan terjadi dari sisi pola dan sifatnya. Kekuatan angin tinggi umumnya hanya terjadi pada puncak musim barat atau timur. Saat ini, angin dengan kekuatan tinggi bisa datang kapan saja dengan durasi singkat.

Perubahan dari sisi suhu berpengaruh terhadap produktivitas masyarakat petani. Warga menjadi lebih cepat beristirahat saat mengolah lahan

pertanian. Sedangkan dari sisi nelayan, umumnya nelayan ke laut sore atau malam hari serta kembali pada pagi hari. Sehingga perubahan karakteristik terkait suhu udara yang terik tidak berpengaruh.

Pada komponen angin, sekalipun dirasakan sama dari sisi kekuatan, namun pola atau karakteristik yang berubah berdampak buruk bagi masyarakat. Dampak yang dirasakan akibat angin yang tiba-tiba datang dengan kecepatan cukup kuat menyebabkan atap rumah yang terbuat dari seng terangkat. Demikian juga dengan tanaman pisang masyarakat yang roboh.

Suhu air laut dirasakan berbeda jika dibandingkan 10 – 20 tahun sebelumnya. Suhu air laut dirasakan mengalami kenaikan atau dirasakan lebih hangat pada waktu-waktu tertentu. Kenaikan suhu air laut ini memiliki dampak pada budidaya rumput laut. Masyarakat merasakan, akibat lebih hangatnya air laut lebih mudah rusak berbulu. Sehingga kualitas panen rumput laut menjadi menurun. Sedangkan bagi nelayan, perubahan ini tidak begitu dirasakan. Menghangatnya air laut belum berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan. Disadari, hasil tangkapan tidak berkurang atau sama saja, namun dari lokasi tangkapan menjadi lebih jauh dari sebelumnya. Dampak lain yang teramati adalah suhu air laut berpengaruh terhadap terumbu karang. Gugusan terumbu karang banyak yang memutih.

Permukaan air laut dirasakan oleh masyarakat terus meningkat tiap tahun. Mayoritas masyarakat Desa Balasuna Selatan tidak terpengaruh oleh kenaikan muka air laut. Akan tetapi bagi masyarakat yang tinggal di pesisir hal ini cukup berdampak karena akan menggenangi rumah. Hampir semua warga yang tinggal di pesisir telah meninggikan rumah karena pasang telah sampai ke lantai rumah mereka. Pada hasil tangkapan nelayan, kenaikan pasang air laut tidak dirasakan dampaknya.

Dari perubahan-perubahan yang ada, masyarakat memproyeksikan kecenderungan ke depan. Musim kemarau akan lebih panjang dan lebih panas. Sedangkan dari sisi hujan, intensitas rendah sedangkan durasinya akan semakin panjang. Perubahan juga akan terjadi pada pasang air laut (kenaikan muka air laut) yang akan semakin tinggi.

Semakin panjangnya kemarau dan lebih rendahnya intensitas hujan akan berdampak pada mata pencaharian petani. Dalam budidaya pertanian yang hanya mengandalkan air hujan, semakin lamanya kemarau serta pendeknya musim hujan akan mempengaruhi produktivitas pertanian. Sedangkan perubahan yang akan meningkat terkait kenaikan pasang air laut adalah permukiman warga di sepanjang pantai yang akan mengalami banjir dan abrasi.

Proyeksi terhadap cuaca ekstrim juga diprediksi akan mengalami peningkatan. Cuaca ekstrim tersebut adalah gelombang tinggi, angin kencang dan puting beliung serta petir. Untuk itu, dibutuhkan kesiapsiagaan masyarakat dalam mensikapi perubahan ancaman untuk keselamatan jiwa maupun aset penghidupannya.

B. Perubahan dan kecenderungan pola iklim/musim

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

Masyarakat merasakan, tidak terjadi perubahan yang signifikan atas musim, baik musim penghujan maupun musim kemarau. Demikian juga dengan musim berdasarkan arah angin. Perubahan yang dirasakan adalah dari sisi pola dan sifatnya. Musim hujan maupun kemarau yang dirasakan pada akhir-akhir ini semakin tidak menentu. Berbeda dengan 10 atau 20 tahun yang lalu, dimana saat musim penghujan,

akan terus hujan. Demikian juga saat musim kemarau. Saat ini, hujan berdurasi lebih pendek dan tidak merata. Hujan bisa tiba-tiba deras, namun tidak lama, kemudian panas dan hujan lagi. Hujan juga kerap disertai angin kencang.

Demikian juga dengan saat musim kemarau. Bahkan pada tiga tahun terakhir (2019 – 2021), hujan tetap turun di musim kemarau.

Hal yang sama pada angin musim. Angin musim barat yang biasanya sudah tetap pada bulan Desember, masih tercampur dengan angin lain (digambarkan seperti masa pancaroba, dimana angin dapat berganti-ganti). Demikian juga saat musim angin timur yang umumnya telah tetap pada bulan April, namun terkadang terdapat angin barat.

Adanya percampuran angin tidak menurut masyarakat tidak bisa disamakan persis dengan masa *kabali-bali* (pancaroba), karena percampurannya arah anginnya berbeda. Saat pancaroba, percampuran tidak hanya angin barat, tapi juga bisa angin selatan, barat laut atau utara saat memasuki musim angin timur. Demikian juga dengan pancaroba dari timur ke angin barat. Saat ini, saat awal angin timur, terkadang ada angin barat. Demikian juga saat memasuki angin timur, terkadang ada angin barat. Kondisi ini berlangsung pada bulan pertama sampai bulan ke dua.

Kekuatan angin barat pada dasarnya sama dengan tahun-tahun sebelumnya. Namun kedatangan angin barat atau angin timur yang sangat kuat, saat ini tidak bisa ditebak. Kejadian relatif cepat dengan durasi yang tidak lama. Kondisi ini bagi nelayan menjadi sulit untuk menentukan waktu melaut yang aman.

Perubahan sifat atau pola musim barat yang bersamaan dengan musim penghujan, bagi petani pun cukup menyulitkan dalam menentukan waktu bertanam. Curah hujan menjadi tidak menentu. Petani kerap harus bekerja lebih keras untuk menyirami tanaman pertanian karena hujan tidak lagi turun lebih dari

dua hari. Jika petani telah terlanjur menanam, tidak adanya hujan lebih dari hari berisiko terhadap tanamannya. Tanaman bisa mati karena kekurangan air.

Perubahan pola musim juga dirasakan petani menyebabkan hama dan penyakit tanaman semakin banyak. Salah satunya adalah hama ulat pada tanaman jagung. Hama ini mulai menyerang dan menyebabkan gagal panen sejak tahun 2019. Sampai saat ini, hama ulat yang menyerang tanaman jagung belum mampu ditangani. Berbagai cara telah dilakukan, baik menggunakan pestisida maupun cara manual. Pada akhirnya, petani pasrah menerima serangan hama yang begitu masif.

Dari perubahan pola dan sifat musim yang ada, masyarakat Desa Balasuna Selatan yang sebagian besar adalah petani kesulitan dalam menentukan waktu tanam. Proses pembukaan lahan kerap tidak selesai dan menyebabkan keterlambatan waktu menanam. Karena saat pembersihan lahan yang masih menggunakan cara tebas bakar, tidak selesai prosesnya karena hujan terlanjut turun. Atau tanaman rumput yang telah ditebas lebih cepas tumbuh.

Perubahan pola musim dirasakan juga berpengaruh terhadap banyaknya hama seperti ulat, kumbang atau belalang. Selain hama, curah hujan yang berlebihan (sangat deras pada waktu tertentu) menyebabkan tanaman pertanian, khususnya sayur menjadi cepat busuk dan mati.

Dari sisi positif, semakin berkurangnya siklus hujan di masa angin timur dari 8 atau 9 hari secara terus menerus menjadi 4 hari dirasakan menguntungkan. Selain kesiapan kayu bakar tidak lagi menjadi persoalan, tanaman umbi-umbian seperti opa dan kano juga pertumbuhannya menjadi lebih baik.

C. Sejarah Kebencanaan

Bencana dipahami sebagai kejadian atau rangkaian kejadian yang menyebabkan gangguan terhadap kehidupan masyarakat,

menyebabkan kerugian berupa kematian, kerugian harta benda, ekonomi, psikologis diluar kemampuan masyarakat dalam mengatasinya. Sedangkan UU No 24/2007 mengartikan bencana sebagai kejadian atau rangkaian kejadian yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan faktor alam, non alam maupun faktor manusia sehingga menyebabkan timbulkan korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

Dari terminologi tersebut, ancaman yang berpotensi terjadi atau telah terjadi di Desa Balasuna Selatan adalah banjir, gelombang tinggi dan abrasi, cuaca ekstrim atau angin kencang serta banjir pasang surut atau rob. Ancaman dari sisi geologis berdasarkan kajian risiko bencana BNPB (INARisk) adalah gempa bumi dan tsunami.

Dari sisi bencana terkait iklim, ancaman yang berpotensi bencana adalah banjir, angin kencang pada beberapa titik, banjir pasang surut atau rob pada wilayah permukiman sepanjang pesisir Desa Balasuna Selatan.

Banjir cukup besar terjadi pada tahun 2022 yang menggenangi bangunan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sejak bangunan pendidikan dibangun tahun 2015, wilayah tersebut selalu banjir. Dari sisi lokasi, wilayah SMK dan infrastruktur pendukung berada pada lokasi genangan air saat musim penghujan.

Ancaman gelombang tinggi berbahaya dan ombak besar juga telah berdampak buruk bagi permukiman warga dan pelabuhan yang mengalami kerusakan. Gelombang tinggi berbahaya umumnya terjadi setiap tahun, yakni saat musim angin barat dan angin timur. Sya h Bandar akan mengumumkan tinggi gelombang dan melarang operasional pelayaran. Waktu paling lama berhentinya operasi pelayaran antara 3 – 7 hari. Terputusnya hubungan dengan pulau lain sementara ini belum berpengaruh terhadap penghidupan masyarakat. Kecuali dari sektor kesehatan jika ada warga yang harus

dirujuk ke rumah sakit yang berada di Pulau Wangi-wangi sebagai ibu kota kabupaten. Pengaruh besar jika terjadi kelangkaan BBM. Tidak adanya BBM dipasaran menyebabkan berbagai kegiatan masyarakat terganggu. Nelayan tidak lagi bisa melaut. Demikian juga dengan kendaraan yang membutuhkan BBM.

Petir hanya sekali-kali dengan durasi yang tidak terlalu lama. Belum ada dampak yang dirasakan masyarakat atas ancaman petir dan guntur yang terjadi selama ini. Petir juga umum terjadi pada saat masa peralihan atau pancaroba. Namun badai petir dengan durasi lama baru terjadi pada tahun 2021. Petir dan guntur terjadi sepanjang malam pada masa peralihan dari musim angin timur ke musim angin barat. Masyarakat menggambarkan, petir yang terjadi pada malam hari tersebut menyebabkan cahaya terang seperti siang hari. Masyakat sebagian besar berlindung dan berkumpul di bawah rumah masing-masing.

Sedangkan angin puting beliung sampai saat ini kejadiannya di tengah laut. Angin puting beliung tidak sampai ke Desa Balasuna Selatan. Adanya puting beliung bagi nelayan sangat menakutkan dan dapat mengancam keselamatannya.

Proyeksi 10 tahun ke depan, kejadian cuaca ekstrim akan semakin meningkat. Badai petir misalnya, intensitas kejadiannya diproyeksikan ke depan akan semakin meningkat. Demikian juga dengan angin kencang, gelombang tinggi berbahaya dan banjir rob.

D. Gender dalam Pengelolaan SDA

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

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

Pembagian peran dalam konteks mata pencaharian adalah setara. Peran antara laki-laki dan perempuan berdasarkan kelajiman dalam melakukan kegiatan berdasarkan adat atau kebiasaan. Pekerjaan yang membutuhkan kekuatan fisik atau keterampilan khusus, umumnya dilakukan oleh laki-laki. Misalnya memajat pohon kelapa, menebang pohon besar, mengangkut barang yang berat dll.

Bagi keluarga yang memiliki mata pencaharian sebagai petani dan nelayan, laki-laki umumnya melaut. Sedangkan perempuan mengelola lahan pertanian. Perempuan akan membantu pada proses pengolahan atau memasarkan hasil tangkapan. Pada pertanian, laki-laki membantu menyiapkan lahan dan proses perawatan.

Pada keluarga pembudidaya rumput laut pembagian peran berdasarkan jenis kegiatan. Mendapatkan bibit umumnya dilakukan laki-laki. Sedangkan perbanyakan dilakukan secara bersama-sama. Namun untuk pekerjaan mengikat rumput laut umumnya dilakukan perempuan. Demikian juga saat perawatan, khususnya membersihkan rumput laut dari sampah atau lumpur. Jika tali rumput laut terbelit akibat gelombang tinggi, peran memperbaiki dilakukan oleh laki-laki.

Penjualan hasil pertanian, rumput laut atau ikan umumnya dilakukan perempuan. Hasil penjualan dari usaha pertanian atau nelayan juga

dibebankan kepada perempuan. Pengelolaan keuangan dikelola oleh perempuan karena selain faktor tradisi yang telah berlangsung secara turun temurun, perempuan dianggap lebih mampu mengelola keuangan dan pintar menyimpan atau menabung dibanding laki-laki.

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

Kebiasaan yang telah berjalan secara turun temurun, telah membentuk sistem sosial tentang peran masing-masing pada tingkat rumah tangga. Perempuan tidak merasa terbebani dengan pembagian peran yang telah berjalan. Namun jika ada laki-laki yang juga mengambil peran apa yang selama ini biasa dilakukan perempuan dalam rumah tangga, perempuan merasa sangat terbantu.

Pada kegiatan yang melibatkan tetangga atau tamu dari luar, tradisi makan bersama (makan siang atau makan malam), mendahulukan kelompok laki-laki. Kelompok laki-laki akan makan terlebih dahulu, setelah selesai baru kelompok perempuan. Makanan umumnya tidak dikeluarkan secara keseluruhan. Makanan untuk perempuan akan dikeluarkan saat kelompok perempuan mulai makan. Namun jika makanan untuk kelompok laki-laki tidak cukup, makanan yang sebelumnya disiapkan untuk perempuan tetap dikeluarkan untuk dikonsumsi kelompok laki-laki.

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

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

Banyak usulan atau pendapat dari perempuan yang mewarnai kebijakan dalam pembangunan pada pemerintahan Desa Balasuna Selatan. Perempuan juga telah menduduki berbagai posisi pada struktur pemerintahan desa atau organisasi yang ada di tingkat desa, kecamatan atau bahkan Kabupaten dan Provinsi. Sekretaris Desa Balasuna Selatan sendiri saat pengkajian dilakukan adalah perempuan.

Pengalaman keluar dari kampung untuk bekerja pada era perdagangan rakyat dan masa *booming* bekerja di luar negeri, telah mendorong keterbukaan pemikiran masyarakat. Masyarakat menempatkan pendidikan sebagai suatu yang penting. Dan itu diterapkan baik untuk anak laki-laki maupun anak perempuan.

Perbedaan yang masih berlangsung hingga saat ini terkait dengan tradisi atau kebiasaan yang ada atau terkait dengan pemahaman atas ajaran agama. Dalam konteks ini, masyarakat masih sangat kuat bepegang pada tradisi dan keyakinan. Seperti hak waris yang menempatkan perempuan mendapatkan setengah dari laki-laki.

Perempuan juga tidak bisa menjadi imam dalam sholat berjamaah dengan makmum laki-laki. Kedua persoalan tersebut bersandar pada hukum (*fiqh*) Islam.

Pada tradisi/adat yang berjalan, terjadi perbedaan peran antara laki-laki dan perempuan. Seperti dalam menentukan waktu perayaan adat, umumnya hanya melibatkan laki-laki untuk bermufakat dalam pengambilan keputusan. Namun pada kegiatan pada tingkat keluarga seperti pernikahan, perempuan sebagai bagian dari keluarga berperan dalam menentukan dan mengambil keputusan.

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

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



BAGIAN 4

TINGKAT KERENTANAN IKLIM

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

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

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

A. Penilaian Potensi Dampak

Nilai/tingkatan potensi dampak terhadap dampak perubahan iklim diperoleh melalui penilaian

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

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

A.1. Tingkat Keterpaparan

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

Dalam menilai tingkat paparan, akan melihat tingkat dan cakupan/besaran yang wilayah terkena atau mengalami dampak akibat berbagai 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 masing-masing indikator yang ada, tingkat keterpaparan desa Balasuna Selatan ada pada kelas **Rendah** dengan skor penilaian **1**. Kondisi ini menggambarkan perubahan-perubahan terkait iklim yang terjadi belum signifikan, pengaruhnya terhadap a set kehidupan belum cukup meluas. Penilaian tersebut berdasarkan atas pergeseran musim jika didasarkan atas tanda-tanda pola musim yang ada.

Melihat dari sisi perubahan musim, angin, kejadian cuaca buruk. dirasakan oleh masyarakat **sedikit atau tidak ada perubahan**. Kondisi geografis yang mendukung seperti gugusan karang, padang lamun, dan hutan mangrove banyak mengurangi luas paparan akibat dari dampak perubahan iklim. selain itu kenaikan muka air laut dirasa ada perubahan meskipun tidak secara signifikan sama halnya dengan gelombang dimana masyarakat menempatkannya pada kategori sedang.

Musim dirasakan oleh masyarakat sedikit perubahannya dalam artian pergeseran waktu yang masih kurang dari satu bulan. Akan tetapi yang menjadi catatan adalah tanda-tanda alam yang sudah tidak relevan dengan situasi dan kondisi pada saat ini seperti tanda masuknya musim atau tanda-tanda atas perubahan cuaca atau akan terjadinya cuaca ekstrim.

Pada kejadian cuaca ekstrim, terjadi perubahan dari sisi kekuatannya dan durasinya. Namun dari sisi intensitas, cenderung sama. Cuaca buruk atau ekstrim terjadi pada masa kabali-bali atau pancaroba. Kejadian cuaca ekstrim atau cuaca buruk juga saat ini telah berdampak terhadap

harga benda masyarakat, sekalipun masih relatif kecil.

Pengetahuan lokal yang ada dan dipahami oleh masyarakat perlu dilihat kembali kesesuaiannya dengan perubahan-perubahan yang ada. Sehingga pengetahuan dan kearifan lokal sebagai produk pengetahuan yang telah diwariskan dari nenek moyang dapat kembali menghasilkan produk pengetahuan baru sebagai bagian dari siklus pengelolaan pengetahuan (*knowledge management*). Konte ks ini sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat untuk kebutuhan mendapatkan waktu yang tepat untuk mulai bertanam atau waktu melaut untuk nelayan.

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

- Masa berlangsungnya angin musim dan musim penghujan tetap sama atau bergeser beberapa hari. Catatan dari penilaian indikator ini adalah, perubahan pola atau karakteristik dari musim menyebabkan petani dan nelayan kesulitan untuk memprediksikan kondisi cuaca. Hal ini menyulitkan terhadap aktivitas nelayan maupun petani.
- Ketinggian gelombang (ombak) dan kecepatan angin pada masing-masing musim saat ini sama dengan kondisi selama belasan/puluhan tahun sebelumnya atau berubah hanya sedikit.

Sama halnya dengan musim, perubahan pola atau karakteristik dari ketinggian gelombang atau kecepatan angin menyulitkan aktivitas mata pencaharian masyarakat.

- Kejadian cuaca buruk seperti puting beliung atau angin sangat kencang, banjir yang merusak harta benda dan mengancam

keselamatan jiwa jarang berlangsung dalam 10 tahun (tidak lebih dari tiga kali kejadian dalam 10 tahun).

- Perubahan teramati oleh masyarakat pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut. Perubahan mencolok pada ketinggian pasang laut atau ketinggian permukaan laut terlihat dari hilangnya pantai, pohon kelapa yang mati akibat terkena air laut serta ketinggian pasang pada wilayah pantai bertebing. Wilayah tergendang saat pasang tertinggi.

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

Hasil kertas kerja dalam **lampiran 6**

A.2. Tingkat Kepekaan

Tingkat kepekaan yang dirasakan masyarakat Desa Balasuna Selatan dari delapan indikator pada modul I CATCH berada pada nilai **1.75** atau masuk dalam kelas **Sedang**. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian masyarakat desa Balasuna Selatan terpengaruh atas perubahan-perubahan yang terjadi.

Hal yang harus dicermati dari proses penilaian kepekaan adalah indikator-indikator dengan nilai tinggi atau sebagian besar masyarakat terpengaruh. Terdapat dua aspek dengan nilai tinggi yaitu; 1) perubahan kondisi iklim mempengaruhi kegiatan budidaya masyarakat dan 2) perubahan kondisi iklim atau cuaca buruk mempengaruhi ketenangan jiwa masyarakat. Selain itu ada dua aspek dengan nilai sedang yaitu; cuaca buruk memutus hubungan dengan pihak luar dan perubahan kondisi iklim dan cuaca mempengaruhi kesehatan.

Pada aspek cuaca ekstrim, pengaruh terhadap pertanian sangat besar. Dari dua musim yang ada keduanya berpengaruh pada saat kondisi cuaca ekstrim. Kondisi cuaca yang tidak menentu mempersulit petani untuk menentukan waktu tanam. Kondisi hujan berlebih dapat membuat

tanaman kelebihan akhir yang berdampak pada gagal tanam, begitu juga sebaliknya pada saat menanam tidak terjadi hujan sehingga tanaman kekurangan air dan mengering. Kondisi yang tidak menentu dirasakan oleh sebagian besar masyarakat sangat berpengaruh pada pertanian. Selain pertanian cuaca buruk juga berpengaruh pada nelayan dan pembudidaya rumput laut dimana nelayan kesulitan untuk menentukan waktu untuk melaut karena perubahan cuaca yang cepat, bagi pembudidaya rumput laut keadaan saat ini sangat mempengaruhi pertumbuhan rumput laut karena bibit tidak dapat tumbuh dengan baik.

Kondisi iklim dan cuaca buruk juga sangat berpengaruh terhadap ketenangan jiwa sebagian besar masyarakat desa Balasuna Selatan. Peristiwa hujan petir pada tahun 2021 silam sangat membekas dalam benak masyarakat karena sebelumnya tidak pernah terjadi hujan disertai petir dengan intensitas tinggi.

Cuaca buruk cukup mempengaruhi hubungan dengan pihak luar. Desa Balasuna Selatan atau Pulau Kaledupa secara umum mengandalkan transportasi laut untuk mendatangkan logistik dari luar. Cuaca buruk dapat memutus hubungan selama satu sampai dua minggu khususnya kapal-kapal besar seperti ferry dan kapal cepat, akan tetapi ketika keadaan mendesak masyarakat masih dapat tetap keluar pulau dalam waktu-waktu tertentu.

Yang harus menjadi perhatian kaitannya dengan kesehatan pada saat cuaca buruk adalah keadaan darurat ketika pasien harus dirujuk ke luar pulau meskipun keadaan ini belum pernah terjadi di Desa Balasuna Selatan, selain itu biaya yang harus dikeluarkan akan sangat besar karena harus menyewa perahu untuk membawa pasien ke luar pulau yang mana biaya transportasi tersebut dibebankan pada pasien dan tidak ditanggung asuransi kesehatan.

Hasil penilaian dalam kertas kerja dalam **lampiran 7**

A.3. Tingkat Potensi Dampak

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

Tabel 3. Penilaian dampak terpendam

POTENSI DAMPAK		KEPEKAAN		
		RENDAH	SEDANG	TINGGI
PAPARAN	RENDAH			
	SEDANG			
	TINGGI			

Keterangan
 : Rendah (1)
 : Sedang (2)
 : Tinggi (3)

B. Tingkat Kapasitas Adaptasi

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

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

Sebelum dilakukan proses penilaian, fasilitator menjelaskan proses penilaian serta substansi dari masing-masing indikator yang ada.

Selanjutnya peserta dibagi dalam dua kelompok. Masing-masing kelompok membahas topik dan secara mandiri menilai diri masyarakat sendiri, baik dari sisi internal maupun eksternal.

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

Dari proses penilaian yang dilakukan secara mandiri didapatkan tingkat kapasitas internal pada kelas **Tinggi** dengan nilai **2.8** sedangkan untuk tingkat kapasitas eksternal didapat pada kelas **Sedang** dengan nilai **2.2**.

Yang perlu dicermati dari penilaian kapasitas adaptasi baik internal maupun eksternal adalah indikator dengan nilai 1 atau rendah. Dalam proses penilaian kapasitas internal tidak ada indikator dengan nilai satu atau rendah akan tetapi ada beberapa indikator yang memiliki nilai dua atau sedang. beberapa indikator tersebut antara lain; 1) memiliki kebiasaan atau aturan yang melindungi lingkungan dan sumberdaya alam pesisir dan laut berikut beserta sangsinya. 2) masyarakat terbiasa ikut dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan kegiatan yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah maupun pihak lain, 3) 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. 4) terdapat pihak yang memberikan bantuan keuangan bagi kegiatan penghidupan masyarakat dengan proses yang mudah dan persyaratan yang tidak memberatkan.

1) Dalam menjaga lingkungan dan sumberdaya alam laut dan pesisir belum ada peraturan tertulis yang dikeluarkan oleh pemerintah desa, akan tetapi sudah ada peraturan yang dikeluarkan oleh Taman Nasional Wakatobi untuk tidak melakukan aktivitas yang merusak lingkungan laut. Untuk kawasan hutan sendiri

beberapa wilayah mulai dibuka untuk perkebunan akan tetapi ada yang dilindungi secara adat karena dianggap keramat.

- 2) Dalam beberapa pelaksanaan program dari pemerintah daerah masyarakat diikuti sertakan, hanya saja dalam tahap perencanaan keterlibatan masyarakat dinilai kurang. Hal ini disebabkan seringkali program pemerintah daerah langsung pada tahap pelaksanaan. Selain dari itu program yang dijalankan kurang sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa.
- 3) Masyarakat Desa Balasuna Selatan menilai bahwa tempat tinggal dan lokasi sumber penghidupan berada pada lokasi yang kurang aman dari dampak perubahan iklim dan cuaca buruk. Peristiwa hujan disertai petir semalam penuh cukup membekas dalam benak masyarakat. Selain itu dampak dari perubahan-perubahan yang terjadi serta cuaca buruk mempengaruhi keamanan khususnya saat melaut.
- 4) Bantuan pendanaan yang diberikan bagi kegiatan penghidupan masyarakat sudah cukup membantu dengan persyaratan yang tidak rumit. Saat ini pemerintah desa sudah menganggarkan dana untuk penanggulangan bencana untuk keadaan darurat.

Dari aspek kapasitas eksternal masyarakat menilai bahwa ada beberapa aspek yang memiliki nilai rendah dan harus segera ditingkatkan sebagai upaya dalam mengurangi kerentanan yang dimiliki Desa Balasuna Selatan. Dari sembilan indikator yang ada beberapa catatan penting yang harus diperhatikan. Dari segi lingkungan keberadaan TPA menjadi salah satu yang harus diperhatikan dimana untuk saat ini masih belum ada TPA resmi. Masyarakat juga menilai bahwa perlu adanya fasilitas untuk proses daur ulang sampah sehingga masalah sampah secara umum Pulau Kaledupa dapat diatasi.

Bagi nelayan perubahan musim membawa kekhawatiran akan keselamatan saat melaut. Tanda-tanda alam yang sudah mulai tidak relevan serta ketidakpastian cuaca dianggap mengancam keselamatan. Selain dari keselamatan saat melaut infrastruktur penting seperti listrik dan internet menjadi poin penting untuk diperhatikan saat terjadi cuaca buruk. Hubungan dengan pihak luar seperti dinas dan pemerintah daerah cukup baik, akan tetapi ada catatan dimana untuk saat ini hubungan tersebut masih belum bisa menyelesaikan masalah yang ada pada masyarakat.

Satu-satunya indikator yang memiliki nilai satu adalah peran pemerintah dalam memberikan bantuan kaitannya dengan masalah-masalah yang ada di masyarakat khususnya penyuluhan dan pendampingan. Untuk saat ini penyuluhan dan pendampingan yang dirasakan oleh masyarakat adalah Dinas Kesehatan. Hal ini tentu harus mendapatkan perhatian khusus karena dari semua indikator yang ada hanya indikator inilah yang oleh masyarakat diberikan nilai satu.

C. Tingkat Kerentanan

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

Proses penilaian tingkat kerentanan merupakan hasil tumpang susun dari penilaian dampak terpendam sebagai akumulasi nilai keterpaparan dan kepekaan dibagi dengan besaran tingkat kapasitas adaptasi yang dimiliki masyarakat. Sebagaimana hasil dari masing-masing variabel kerentanan, nilai dampak terpendam pada kelas **rendah** dan kapasitas adaptasi pada kelas **sedang**. Tingkat **kerentanan terhadap dampak perubahan iklim** Desa Balasuna Selatan pada tingkat atau kelas **rendah**. Nilai tersebut

berdasarkan rumusan yang digunakan dalam menentukan tingkat kerentanan: $V = E + S : CA$.

Tabel 4: tingkat keterentanan masyarakat Desa Balasuna Selatan

KERENTANAN		KAPASITAS ADAPTASI		
		RENDAH	SEDANG	TINGGI
POTENSI DAMPAK	TINGGI			
	SEDANG			
	RENDAH		✓	

Keterangan

- : Rendah (1)
- : Sedang (2)
- : Tinggi (3)

Tingkat rendah dari sisi kerentanan terhadap dampak perubahan iklim Desa Balasuna Selatan bukan berarti tidak ada persoalan yang dihadapi masyarakat maupun kawasan. Beberapa indikator menunjukkan tingkat tinggi pada indikator kepekaan. Kondisi ini perlu disikapi terkait dengan faktor-faktor yang terpengaruh

dan dampak yang ditimbulkan. Sedangkan dari sisi kapasitas adaptasi khususnya pada aspek eksternal, nilai rendah terjadi pada hal strategis. Pada kondisi tertentu berimplikasi atau berdampak besar bagi sumber penghidupan masyarakat desa Balasuna Selatan.

Sebagaimana dipaparkan sebelumnya terkait urgensi penilaian pada kawasan yang akan ditindak lanjuti melalui intervensi program atau dilanjutkan melalui program pemerintah desa, penilaian pada dasarnya tidak memiliki urgensi untuk dilakukan. Hal yang terpenting adalah menemu kenali berbagai persoalan-persoalan di masyarakat yang perlu ditangani, akar masalah, berbagai tantangan dan kesenjangan yang ada. Sehingga prioritas penanganan pada persoalan penting yang membebani masyarakat dapat segera ditangani dengan baik. Artinya, persoalan yang diproyeksikan akan berdampak besar bagi kehidupan masyarakat dapat diselesaikan dengan baik. Dalam konteks kajian kerentanan di desa Balasuna Selatan adalah kawasan sungai dan hama pertanian



BAGIAN 5

RENCANA AKSI ADAPTASI

Rencana aksi adaptasi disiapkan dan disusun berdasarkan komitmen peserta pertemuan yang mewakili masyarakat Desa Balasuna Selatan. 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 Balasuna Selatan 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.

A. Persoalan yang Membebani terkait dampak Perubahan Iklim

Persoalan yang dianggap membebani masyarakat Desa Balasuna Selatan antara lain:

- 1) Hama pertanian: ulat dan rusa;
- 2) Bantaran dan badan sungai: pohon besar sudah tidak ada, erosi dan sedimentasi;

- 3) Stabilitas harga kopra sebagai komoditas utama pertanian masyarakat – sumber pendapatan utama;
- 4) Pengolahan dan pemasaran produk pertanian; ubi kayu, opa, kano dll
- 5) Pola konsumsi; makanan pokok yang tergantung dengan produk luar (tidak mampu diproduksi sendiri, seperti beras, mie instans, sereal dll.

Dari lima persoalan yang dianggap membebani, peserta diskusi selanjutnya memilih dua persoalan yang dianggap paling membebani. Dari proses dialog dengan dasar argumen dari masing-masing, persoalan hama dan pengganggu tanaman menjadi persoalan yang membebani serta persoalan harga kopra yang tidak dapat dikontrol oleh masyarakat. Kedua persoalan tersebut selanjutnya dibahas dalam kelompok untuk melihat, seberapa jauh masyarakat telah melakukan upaya, hasil yang dicapai dari upaya tersebut, kendala dan apa yang sebaiknya dilakukan untuk menyelesaikan persoalan yang ada. Peserta dari masyarakat dibagi ke dalam dua kelompok. Masing-masing kelompok membahas satu persoalan.

Tabel 5: Permasalahan yang membebani terkait hama pertanian

Jenis Hama	Tanaman yang diserang	Apa yang sudah dilakukan	Dampak/ Hasil	Apa yang perlu dilakukan
Tikus	Menyerang tanaman umbi-umbian dan buah	Memasang racun tikus dan perangkap	Berhasil tapi perlu dilakukan terus menerus	Penyuluhan pemberantasan hama ulat oleh dinas pertanian
Ulat	Menyerang tanaman terutama jagung 30 HST	Menyemprotkan campuran masako dan cabe	Efektif	Sosialisasi metode lain yang telah berhasil (seperti menggunakan cabe dan bumbu racik)
		Menggunakan pestisida kimia	Kurang efektif	

		Menangkap ulat	Tidak efektif karena besok ada lagi	Diversifikasi tanaman baru / metode penanaman yang baru
Rusa	Pertama kali disadari sejak 2006 mulai merusak tanaman warga (ubi dan sayuran)	Memasang jerat	Berhasil tapi perlu dilakukan terus menerus	
		Membuat pagar di kebun	Rusa masih bisa masuk	

Tabel 6: Permasalahan yang membenui terkait harga kopra

Apah yang sudah dilakukan	Hasil	Kendala	Sebaiknya
Mencari Informas harga di pasar Kenari	<ul style="list-style-type: none"> • Harga ditentuka pembeli. • Masyarakat tidak punya pilihan selain menjual. Jika menahan hasil kopra, akan mempengaruhi berat; • Mendapatkan informasi harga, berapa selisih harga antar pengepul 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada pasar lain selain pengepul yang ada di Keledupa atau Wanci • Penjualan hasil kopra dapat jual di Kendari, tapi biaya transportasi tinggi • Menjual kopra masih sendiri sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki Penampungan atau gudang • Pengelola hasil di masyarakat • Modal
Mengolah kopra menjadi minyak kepala dan VCO (skala kecil)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan skala kecil - industri rumah tangga 		Penyulingan untuk mendukung produksi

Dari pembahasan dua persoalan, pembahasan dalam bentuk rencana aksi akan dilakukan bersama dengan dua desa lain; Desa Balasuna dan Desa Waduri. Pembahasan rencana aksi yang merupakan pendetailan hasil pembahasan pada tingkat desa akan diwakili tujuh orang perwakilan yang disepakati ditunjuk oleh peserta dan pemerintah desa Balasuna Selatan.

Perwakilan atau delegasi yang mewakili Desa Balasuna Selatan yang akan dilakukan pada tanggal 12 Februari 2023 bertempat di ruang pertemuan Desa Balasuna Selatan adalah: 1) Asmiro; 2) Nazi ali; 3) La ali; 4) Hurufiana; 5) Hartini; 6) Adil dan 7) Hasrina

B. Rencana Aksi Komunitas untuk Adaptasi Perubahan Iklim

Rencana aksi adaptasi disiapkan dan disusun bersamaan dengan dua desa lainnya yang menjadi lokasi pengkajian yaitu Desa Waduri dan Balasuna. Selain menyusun rencana aksi pada tingkat desa, dilakukan koordinasi dan membangun komitmen dalam mensinergikan kegiatan bersama. Lebih lanjut, apa yang sudah disepakati dapat dilanjutkan dalam bentuk kerjasama antar desa. Baik pada isu atau kegiatan yang sama atau memiliki korelasi antar kegiatan. Kerjasama juga dapat terbangun dalam bentuk keterlibatan pada kegiatan masing-masing kegiatan pada tingkat desa.

Kehadiran Kepala Desa Balasuna Selatan serta perangkat desa dalam seluruh proses pengkajian dan penyusunan rencana aksi membuka ruang terintegrasinya hasil perencanaan aksi adaptasi dalam perencanaan pembangunan Desa Balasuna Selatan. Baik melalui program perubahan yang akan mulai berproses pada bulan Juni 2023 atau rencana program tahun 2024 ke depan.

Pada proses internalisasi persoalan yang membebani, Desa Balasuna Selatan mengganti persoalan yang dianggap membebani terkait dengan perubahan iklim dari persoalan stabilitas harga kopra menjadi persoalan sungai yang ada di wilayah Desa Balasuna Selatan. Persoalan sungai, selain lebih relevan dengan isu perubahan iklim, juga dinilai lebih krusial serta lebih mungkin dilakukan oleh masyarakat sendiri.

Permasalahan hama dirasakan oleh masyarakat sangat mengganggu pada sistem sumber penghidupan dimana mayoritas masyarakat

desa Balasuna Selatan berprofesi sebagai petani. Dampak dari hama khususnya ulat adalah banyak tanaman yang gagal tanam dan gagal panen. Ulat menyerang saat jagung masih berusia satu bulan dan menyerang daun serta biji jagung. Beberapa upaya sudah dilakukan seperti pestisida alami menggunakan cabai dan bumbu penyedap masih belum bisa mengatasi masalah hama ulat. Selain ulat hama rusa juga dirasakan sangat membebani masyarakat, rusa banyak menyerang tanaman perkebunan khususnya jagung.

Pada persoalan sungai, yang menjadi permasalahan adalah pendangkalan sungai akibat erosi. Kondisi ini terjadi karena berkurangnya pohon-pohon besar di sepanjang sungai. Selain pendangkalan, debit berkurang dan lebih cepat mengering. Rencana aksi yang ingin dilakukan oleh masyarakat adalah pemulihan ekosistem sungai sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat salah satunya dengan menanam pohon buah.



Proses penyusunan rencana aksi komunitas tingkat desa dan antar desa. Selain menjabarkan perencanaan untuk masing-masing desa, juga menjadi bagian dalam mengkonsolidasikan isu dan kegiatan yang memiliki kesamaan dan kebutuhan. Dibutuhkan proses pendampingan untuk dapat merealisasikan dalam agenda bersama

Tabel 7: Rencana aksi adaptasi komunitas Desa Balasuna Selatan

Masalah dan dampak	Kenapa masalah muncul	Apa yang ingin dicapai	Kegiatan yang dilakukan	Kebutuhan untuk menjalankan kegiatan	Siapa yang diajak kerjasama	Kapan waktu kegiatan	Siapa penanggung jawab
<p>1. Hama: a. Rusa.</p> <p>Memakan tanaman dan hasil pertanian seperti ubi kayu, dan semua jenis tanaman pertanian. Serangan rusa merusak karena dapat menghancurkan kebun-kebun pertanian.</p> <p>Terdapat keanehan dari serangan rusa. Rusa hanya menyerang tanaman yang sengaja ditanam saja. Sedangkan tanaman sejenis yang tumbuh sendiri tidak diganggu.</p> <p>Kebun-kebun yang jauh dari rumah, tidak lagi dikelola oleh warga karena dianggap percuma.</p>	<p>Ada warga Ambaua yang memelihara rusa betina dan terlepas (tidak ditemukan kembali) pada tahun 1990-an. Rusa menjadi hama pertanian sejak tahun 2005.</p> <p>Telah banyak upaya dilakukan masyarakat dalam menghadapi hama rusa, dari mulai memagari kebun dan lahan pertanian, membuat orang-orangan untuk menakuti rusa sampai membuat jerat. Tapi sampai saat ini belum berhasil. Dirasakan jumlah rusa semakin banyak.</p> <p>Rusa sebagai satwa dilindungi menyebabkan warga tidak bisa bertindak untuk menanggulangi hama rusa.</p>	<p>Tidak ada lagi rusa di Kaledupa yang berpotensi mengganggu pertanian warga. Jika ada warga yang ingin memelihara (beternak) bisa saja asalkan tidak dilepas atau terlepas sehingga kembali menjadi hama.</p>	<p>Berkoordinasi dan bekerjasama dengan dengan pihak Taman Nasional Wakatobi untuk mengendalikan rusa yang telah mengancam (menjadi hama) pertanian warga;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah Desa Balasuna Selatan dan Desa-desanya lain di Kaledupa berkoordinasi dengan Taman Nasional menanggulangi rusa yang telah menjadi hama; - Mengajak atau mengundang Taman Nasional Wakatobi 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi tentang penanggulangan rusa sebagai hama; • Komitmen antar kepala desa di wilayah Pulau Kaledupa yang terdampak serangan rusa bagi pertanian; • Komitmen dari TN Wakatobi dalam menanggulangi satwa rusa • Dukungan dari pemerintah daerah Wakatobi dalam menanggulangi sawa rusa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemdes di Kaledupa • Dinas Pertanian Wakatobi • Dinas Lingkungan Hidup Wakatobi • YKAN • Taman nasional Wakatobi • FORKANI 	<p>Lebih cepat lebih baik. Proses koordinasi dan membangun komitmen dilakukan pada bulan Maret. Sehingga masa tanam, tidak lagi terganggu oleh satwa rusa;</p>	<p>Hasrina Ketua kelompok tani Desa Balasuna Selatan.</p>

<p>Kurangnya pengawasan terhadap kebun yang jauh dari tempat tinggal berpotensi akan diganggu oleh rusa.</p>			<p>untuk melihat langsung dampak kerusakan yang ditimbulkan oleh serangan rusa;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ada kebijakan dari TN Wakatobi dalam menangani rusa yang telah menjadi hama pertanian. 	<p>sebagai hama pertanian</p>			
<p>b. Ulat</p> <p>Hama ulat/mengganggu jagung memakan pucuk dan daun jagung mulai umur ± 1 bulan. Serangan ulat pada tanaman jagung mulai muncul tahun 2019. Telah banyak upaya yang dilakukan masyarakat, namun belum berhasil mengendalikan hama ulat.</p> <p>Dampaknya buah jagung tidak sempurna bahkan bisa rusak seluruh bijinya. Serangan ulat datang serentak</p>	<p>Masyarakat tidak mengetahui sumber atau asal hama. Masyarakat masih menduga-duga, apakah dari benih atau perubahan cuaca yang tidak menentu yang menyebabkan perkembang biak ulat jagung menjadi lebih banyak dan cepat berkembang biak.</p> <p>Hama ulat pada dasarnya telah ada sejak dulu. Namun tidak sebanyak dan secepat ini menyerang tanaman. Pestisida tidak efektif mengendalikan ulat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tanaman jagung tidak terganggu hama ulat sehingga hasil dari pertanian jagung baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi tentang pengendalian hama ulat kepada dinas terkait atau sumber lain; • Pelatihan pengendalian hama dan pengelolaan pertanian • Penelitian tentang pengendalian hama dan pembuatan pestisida alami • Mengendalikan hama ulat melalui pembuatan pestisida alami; 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyuluh pertanian atau tenaga ahli yang mengerti dan berpengalaman tentang pengendalian hama ulat maupun hama pertanian; • Peningkatan kapasitas melalui pelatihan • Praktik membuat pestisida alami 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas Pertanian Kab. Wakatobi • Perguruan tinggi untuk penelitian dan pelatihan; • Forkani 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebelum masa tanam. Idealnya dapat dilakukan pada bulan Maret 	<ul style="list-style-type: none"> • Asmiro

<p>dalam kebun dan menyebabkan kerusakan seluruh tanaman jagung petani.</p>	<p>karena berada di dalam batang tanaman.</p>						
<p>2. Pengelolaan Sungai</p> <p>Kondisi sungai-sungai yang ada di Kaledupa, khususnya Desa Balasuna Selatan mengalami kerusakan yang cukup parah. Sungai mengalami pendangkalan pada wilayah hulu atau muara maupun badan-badan sungai. Pendangkalan tersebut banyak diakibatkan bantaran sungai tidak lagi memiliki pohon besar yang menjaga aliran permukaan (run off) air hujan. Kondisi ini menyebabkan banjir semakin meluas. Sungai juga mempengaruhi terhadap debit air permukaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penebangan pohon di bantaran kali • Pembakaran pohon rumbia • Pohon rumbia tidak lagi di budidaya • Ada masyarakat yang berkebun di bantaran kali 	<p>Kondisi sungai kembali berfungsi sebagai bagian dari ekosistem wilayah. Sungai-sungai kembali dialiri air (tidak hanya pada musim penghujan ada air) dengan beragam tanaman pada bantaran sungai.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penanaman pohon di sepanjang bantaran sungai; • Sosialisasi atau penyadaran tentang pentingnya sungai dan ekosistemnya kepada masyarakat; • Pengerukan sedimentasi pada muara kali/sungai; • Peningkatan jalan dan jembatan agar tidak terkena banjir di SMK 2 • Perlu ada aturan desa tentang tata ruang desa 	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit tanaman penghijauan • Alat berat untuk pengerukan sedimentasi sungai 	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat • Pemilik lahan sekitar bantaran kali • Pemdes • Dinas pertanian • YKAN • TN Wakatobi • Pihak proyek pembangunan yang masuk ke desa dari berbagai dinas • Forkani 	<ul style="list-style-type: none"> • Mei 	<ul style="list-style-type: none"> • Asmiro

C. REKOMENDASI

Rekomendasi dari kajian kerentanan iklim partisipatif di Desa Balasuna Selatan terbagi atas dua bagian. Rekomendasi terkait dengan perencanaan antar desa sebagai bagian dari komitmen bersama dan rekomendasi berdasarkan proses dan temuan.

C.1. Rencana aksi bersama antar desa

Rencana aksi antar desa merupakan kesepakatan antar desa dalam menjalankan kegiatan yang sama atau memiliki keterkaitan dari sisi isu maupun kegiatan. Rencana antar desa menjadi bagian dari rekomendasi yang akan dijalankan bersama. Kegiatan bersama antar desa antara lain:

1. Pengelolaan pertanian; khususnya terkait pengendalian hama dan pertanian selaras alam
2. Pengelolaan sungai; penanganan abrasi dan sedimentasi.

Pengelolaan pertanian terkait dengan penanganan hama rusa dan ulat pada tanaman jagung. Persoalan ini muncul dan dianggap paling membebani masyarakat tidak hanya ada di tiga desa di Pulau Kaledupa, tapi juga hampir menjadi masalah bagi sektor pertanian.

Pada hama dari satwa rusa yang berstatus dilindungi dan menjadi masalah seluruh petani di Pulau Kaledupa menjadi penting untuk ditangani secara bersama-sama. Pemerintah Balasuna Selatan bersama Desa Balasuna dan Widuri dapat menjadi pelopor untuk mengajak desa lain untuk secara bersama-sama mencari solusi. Penanganan satwa dilindungi tidak saja membutuhkan dukungan dari TN Wakatobi, tapi juga dukungan dari BKSDA Provinsi Kendari dan pemerintah Kabupaten Wakatobi.

Persoalan yang sama pada persoalan hama ulat yang juga menyerang hampir seluruh pertanian di wilayah Wakatobi. Kesamaan isu menjadi

penting untuk diangkat secara bersama-sama untuk menjadi kebijakan pada tingkat Kabupaten.

Dalam konteks pengelolaan pertanian, informasi terkait unsur hara pada lahan pertanian dan iklim wilayah serta tanaman budidaya yang cocok dan produktif menjadi penting. Petani juga membutuhkan peningkatan pengetahuan maupun keterampilan tentang pola tanam (bertani), pengetahuan tentang bibit, pembuatan pupuk dan pestisida alami (organik).

Pengelolaan sungai; Pada persoalan sungai tidak dapat ditangani oleh satu desa. Sungai sebagai bagian dari DAS perlu ditangani secara terpadu. Penangan bantaran sungai melalui penghijauan serta pengerukan sebagaimana diusulkan dalam kegiatan tidak sepenuhnya dapat menyelesaikan masalah peningkatan kualitas sungai yang ada.

Upaya yang akan dilakukan masyarakat Balasuna Selatan perlu didukung oleh BBWS atau Dinas Pekerjaan Umum serta Dinas Lingkungan Hidup dalam menangani persoalan sungai secara utuh di Pulau Kaledupa. Persoalan sampah yang menjadi isu penting di Desa Balasuna Selatan dan terkait dengan konservasi sungai perlu menjadi amunisi dalam mendorong tata kelola DAS di pulau Kaledupa menjadi lebih baik.

Keberadaan dan fungsi sungai juga berkontribusi besar terhadap ekosistem pesisir. Dalam konteks ini, upaya yang dianggap membebani dan menjadi agenda rencana aksi komunitas untuk adaptasi dapat menjadi agenda besar yang mendukung perlindungan dan pengelolaan Taman Nasional Wakatobi.

Dari tiga isu sebagai agenda bersama, para pihak, pada tingkat pemerintahan di Kabupaten Wakatobi (Dinas Pertanian, Dinas Tanaman Pangan, BPBD Kabupaten Wakatobi, BMKG maupun YKAN dapat memfasilitasi tiga desa atau juga dapat melibatkan desa-desa yang lain di Pulau Kaledupa. Isu pertanian terkait hama yang

juga ada di hampir semua desa, dapat menjadi pintu masuk penanganan hama (ulat dan rusa saat ini) secara terpadu. Demikian juga dengan kebutuhan terhadap informasi cuaca – musim untuk kebutuhan pertanian, pengelolaan DAS serta budidaya rumput laut.

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 pemerintah Desa Balasuna Selatan menyiapkan agenda tindak lanjut (durasi tiga bulan paska pengkajian dilakukan: Maret – Mei 2023) menindak lanjuti rencana aksi yang telah tersusun. Waktu yang telah dibuat masing-masing desa perlu mendapatkan perhatian serius. Proses pembahasan tindak lanjut melibatkan para penanggung jawab dari masing-masing kegiatan dari rencana aksi. Rencana Tindak Lanjut (RTL) merupakan hal penting untuk menunjukkan keseriusan YKAN dan Pemerintah Desa Balasuna Selatan atas proses dan hasil pengkajian serta rencana aksi yang telah tersusun. RTL dapat berupa kejelasan fasilitasi YKAN terhadap kegiatan yang akan didukung, membentuk tim kerja pada tingkat Desa untuk menindak lanjuti agenda yang ada (rencana aksi), pelaksanaan salah satu kegiatan yang paling mungkin dilakukan dalam waktu dekat (koordinasi dengan pihak Taman Nasional dalam mensikapi rusa sebagai hama pertanian), sosialisasi penanganan hama ulat dll.
2. Mendampingi tim kerja yang telah terbentuk melakukan penjajakan secara mendalam terhadap kebutuhan data dan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam melakukan kegiatan.

Pada hama rusa, berkoordinasi dengan pihak Taman Nasional untuk menyampaikan permasalahan di tingkat masyarakat, mengingat satwa rusa sebagai satwa dilindungi. Koordinasi juga dilakukan dengan Dinas Pertanian, baik terkait dengan persoalan dan penanganan hama ulat maupun kebutuhan lain (pertanian organik sebagai potensi untuk dikembangkan dan dapat menunjang pariwisata, penelitian unsur hara, iklim dan kesesuaian jenis tanaman budidaya dll). Idealnya, proses koordinasi melibatkan wakil masyarakat, khususnya para penanggung jawab di tingkat desa maupun antar desa sebagaimana telah disepakati.
3. YKAN/Fasilitator SIGAP, pemerintah Desa Balasuna Selatan 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 di capai, pilihan strategi, kegiatan, kebutuhan, detail waktu pelaksanaan dari masing-masing aktivitas dan pembagian peran yang jelas (siapa melakukan apa);
4. Diseminasi dokumen kajian kerentanan iklim Desa Balasuna Selatan kepada para pihak pada tingkat Kabupaten Wakatobi, (Pemda dan DPRD), TN Wakatobi, 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.
5. Menyiapkan usulan kegiatan pada peluang “rencana perubahan” pembangunan pemerintah Desa Balasuna Selatan dan menyiapkan usulan pada rencana kerja tahunan pembangunan pemerintah Desa Balasuna Selatan 2024.

Lampiran 2: Kalender Musim

Bulan	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Musim	Hujan				Pancaroba		Hujan			Kemarau		Panca Roba
	Barat/ Utara /Timur				Kabalibali		Timur					Teduh
<u>Tanda-Tanda</u>	- Gugurnya Daun Asana (Cendana) - Air Pasang di SMK - Bunga Desember - Terbit mata hari dari arah pulau lantea						- Terbit matahari dari arah timur laut - Rumput ua berbunga					
Hujan	1 – 2 = *****						8,9 – 10 = Udara terasa panas					
Suhu												
Angin	Tidak menentu						Kencang *****					
Gelombang							***** (5,6,7,8) Meti Malam : Bisa Melaut 2 X sebulan Meti : Naik Bulan Turun Bulan					
Hasil Laut							Tangkapan Ikan ***** 5 – 9 : ada 2 jenis ikan (ikan Kuu dan Ommu)					
Petani	Tanam : Jagung (Panen 2) Ubi Kayu (8 – 12) Umbi – Umbian (Kano, Opa, Keladi) Sayuran Kelapa ***** - Tebal - Buahnya Lebat				Kopra Tinggi =1 Juta/ 100 kg Rendah = 300/ 100 kg Harga sama Jemur matahari Pengasapan/ panggang VCO = 130 rb / 600 ml MG = 15 rb / 600 ml							
							Rumput Laut Penanaman Benih dan hasil ***** (Timur)					
Pendapatan							7 – 8 Pendapatan Tinggi					
Pengeluaran							6 – 7 : Sekolah Ramadhan Hari raya					
							- Untuk memenuhi kebutuhan uapaya yg di lakukan lebih dari pertanian - Untuk Nelayan - Kopra					

Kesehatan		Pergantian musim Batuk/Flu	-		
Penyakit umum		Asam Urat Kolestero Hipertensi Stroek	-		
			Musim Katamba = batang jagung Hancur		
	Kepiting				
	Ikan Karang				
Hama	Jenis		Penanganan		
Jagung	Ulat (Usia 1 Bulan) Mulai 2019		Racikan bumbur dapur (Cabe + Sajiku) Di semprot		
Sayur sayuran	Belalang Kumbang Penyu- penyu Kamai -mai		Racun semut (Dencis)		
Ubi Kayu & Umbi-umbian (Kano, Opa)	Rusa Tikus Kamai-mai				
Rusa	Lebih banyak 9 – 10 masuk kebun (bagian selatan desa – pusat kaledupa) Di musim Hujan masuk kebun (bagian barat desa = Tampara)		Ada dua informasi Jarak antaradesa kurang lebih 2 km		
Air Bersih	Cukup Aman dan terjamin		Permasalahan debit air kurang di musim kemarau akan tetapi di tunjang dengan sumur bor		
Petani	Tanam: Jagung (panen 2) Ubi kayu (8-12 bulan) Umbi-umbian Sayur-sayuran Kelapa ***** - Tebal - Buah lebih lebad		↑ 1 juta/100 Kg ↓ < 300 ribu/kg 100 kg/400 ribu Harga sama VCO = 130.000/600ml MG = 15.000/600ml		
			Rumput laut (timur)		
Kesehatan	Pergantian Musim: batuk/flu		- Asam urat - Kolestrol - Hipertensi		
Pendapat			7-8: pendapat ↑ Timur: nelayan		
Pengeluaran			6-7: sekolah		
	Ramdhan/hari raya Untuk menutupi kebutuhan - upaya lebih dari pertanian/nelayan → Kopra				

Lampiran 3: Sejarah Penghidupan

Melaut dengan sampan	buranga → balasuna	
	era pelajaran rakyat	
	kapal layer dagang antar	
	80an	90an
	pulau/negara	

- 60-an → kel. Buranga di bukit
- 80-an → anjing liar di buru
- Pangan utama <2000 → sayur ubi kayu, jagung (kecuali musim hujan), ubi kano dan upa (1 tahun 1x)
- Pangan bayu → sagu+madu/gula merah
- Pasang rumput laut sistem dasar (tidak menggunakan pelampung '98 → jenis bibit kotone, mulai 92 → bibit dari Kaledupa
- Komoditas tanam → kelapa, kacang panjang → tumpeng sari di ubi kayu
- Material kayu dari luar
- 90'an → pria merantau TKI
→ ibu aktivitas di rumah
- 60'an → menenun olah kapas sendiri
- Pria cari nafkah, wanita bantu di rumah → jual hasil, pilah hasil. - Kelola uang
- Rumah panggung tingginya < 1 meter, teras untuk pemangku adat
- Listrik masuk PLN (PLTD) tahun 1996
- Pancing, bubu

2000

2010

- Rusa muncul
- Pangan beras masuk → bantuan raskin
- Tangkapan ikan > sampai 2010-an
- Jagung gagal sejak 2019 → hama ulat
- Herbisida 5 tahun terakhir
- Rumah panggung dibuat lebih tinggi
- Sumber air rumah tangga mandiri program PMPM tahun 2014
- Praktik sore bambu tidak ada lagi jadi sore jarring
- 2000an → hasil tangkapan menurun
- Siklus pindah lahan semakin pendek 2 tahun terakhir, hama rusa dan ulat, perubahan pola cuaca awal turun hujan, tanda alam tidak lagi tepat → sudah tanam, hujan tidak turun
- Aktivitas tabang mangrove → kayu bsksr 2020-an
- Aktivitas perikanan merusak masuk ditemukan
- Kapalau tamoia → balsel dan balasuma → wilayah adat tumbuhan (tangkapan ikan)

Lampiran 4: Perubahan dan kecenderungan pola/sifat cuaca

Suhu air laut ↑	<ul style="list-style-type: none"> Budidaya rumput laut sulit Coral bleaching (pemutihan terumbu karang) 	Semakin panas
Gelombang laut =	<ul style="list-style-type: none"> Transportasi kapal harga ikan mahal (jumlah ikan sedikit) 	Sama
Kenaikan air laut ↑	Aktivitas mencari kerrang	Semakin naik
Suhu udara ↑	Tidak ada dampak langsung kecuali saat kemarau panjang	Semakin naik
Curah hujan Durasi panjang Intensitas sama	Tanaman ubi bila rusak	Semakin panjang

Lampiran 5: Perubahan dan kecenderungan musim

1970 ----- 80----- 90----- 2023.-----2033		
Musim	Perubahan	Pengaruh
Musim Hujan Barat, Utara/ Timur	Awal Musim Hujan Waktu Tanam yang di geser	3 Tahun terakhir hasil panen kurang Tidak bisa menyiapkan lahan Lahan hijau sepanjang tahun
Musim Hujan di Musim Timur	Dulu 9 hari 9 malam atau 8 hari 8 malam Sekarang Hujannya masih terjadi akan tetapi tinggal 4 hari 4 malam	Di sektor pertanian musim seperti ini lebih baik untuk pertanian Ubi kayu, Kano dan Opa
Musim Kemarau	Sama - sama	Tidak Berpengaruh
Panca Roba	Sama - Sama	Tidak Berpengaruh

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	Yang diamati masyarakat pada desa tersebut:

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

Lampiran 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 (puting beliung, badai) mengakibatkan kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa dalam sepuluh tahun terakhir	Sedikit menyebabkan kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa	Sebagian mengalami kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa	Sebagian besar atau hampir seluruhnya mengalami kerusakan harta benda dan kecelakaan jiwa
Dampak cuaca buruk (aberasi, pasang rob dan banjir bandang) merendam tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat	Sebagian kecil tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat terpengaruh	Sebagian tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat terpengaruh	Sebagian besar atau hampir keseluruhan tempat bermukim dan lahan budidaya masyarakat terpengaruh
Pengaruh perubahan iklim secara keseluruhan	1,75		

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	3
	c.	Masyarakat giat mencari jalan keluar atas masalah iklim atas kegiatan penghidupan (mata pencaharian) masyarakat	3
Sosial Budaya	a.	Masyarakat memiliki pengetahuan iklim mengamati tanda-tanda alam datangnya gangguan cuaca buruk untuk digunakan pada kegiatan melaut, budidaya dan lainnya	3
	b.	Memiliki kebiasaan dan aturan yang melindungi lingkungan dan sumberdaya alam pesisir dan laut (bakau, terumbu karang, lamun, rawa, bantaran sungai) berikut sanksi bagi pelanggar aturan	2
	c.	Perempuan pada masyarakat desa ini ikut berperan besar dalam kegiatan penghidupan (mata pencaharian) dan kehidupan sosial di masyarakat	3
	d.	Memiliki budaya gotong royong yang melibatkan segenap anggota masyarakat dalam menyelesaikan masalah di desa	3
	e.	Memiliki budaya dan kepercayaan diri mampu menyelesaikan dampak masalah iklim secara mandiri (dengan kekuatan sendiri)	3
	f.	Masyarakat terbiasa ikut berpartisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan kegiatan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah maupun kegiatan oleh pihak lain	2
Ekonomi dan Teknis	a.	Masyarakat memiliki sumber penghidupan yang beragam (lebih dari satu mata pencarian) sepanjang tahun dan berkelanjutan	3
	b.	Masyarakat umumnya dapat memenuhi kebutuhan pokok keluarga, pendidikan dan biaya kesehatan serta memiliki tabungan untuk memenuhi kebutuhan selama masa paceklik atau gangguan musim berlangsung	3
	c.	Kegiatan penghidupan dilakukan dengan cara yang ramah lingkungan, berkelanjutan dan tidak menimbulkan masalah lingkungan dan sosial	3
	d.	Masyarakat umumnya tetap dapat melakukan kegiatan penghidupan walaupun pada situasi iklim yang kurang mendukung	3
	e.	Tempat tinggal dan lokasi kegiatan penghidupan berada pada lokasi yang aman dari gangguan masalah iklim dan dengan bahan yang dapat bertahan dari dampak perubahan iklim dan cuaca buruk	2
	f.	Terdapat pihak yang memberikan bantuan keuangan bagi kegiatan penghidupan masyarakat dengan proses yang mudah dan persyaratan yang tidak memberatkan	2
			2,8

Tabel 9: Penilaian Kemampuan Adaptasi (Eksternal)

ASPEK	Kondisi	Nilai 1-3
Lingkungan & SDA	a. Ekosistem Pesisir dan laut yang beragam dan sehat memberikan sumber penghidupan yang beragam sepanjang tahun kepada masyarakat	3
	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 yang berbahaya, tidak ada genangan air kotor maupun sampah, infrastruktur jalan dan lainnya dapat digunakan termasuk pada musim berubah dan cuaca buruk seperti banjir	2

	c. Lingkungan melaut yang memberikan keselamatan bagi nelayan	2
	d. Terdapat lokasi yang aman di sekitar desa untuk mengungsikan diri dan keluarga serta mengamankan harta benda	2
Infrastruktur & Dukungan Pihak Lain	a. Infrastruktur penting di antaranya jalan Desa, fasilitas air dan listrik tersedia dan dapat berfungsi pada saat cuaca buruk berlangsung	2
	b. Masyarakat dapat melakukan perjalanan ke dalam dan keluar desa dengan lancar saat cuaca buruk atau bencana iklim (banjir bandang, rob) berlangsung termasuk untuk peredahan bahan pangan	2
	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)	3
	d. Pemerintah (di antaranya penyuluh lapangan) melakukan kunjungan berkala, memberikan masukan teknis, membantu masyarakat pesisir dalam mengelola sumber penghidupan (Melaut, Budi daya dan lainnya)	1
	e. Pemantauan lingkungan dan pelayanan kesehatan tersedia di wilayah ini dan dapat dinikmati setiap warga	3
		20 ; 9
	Nilai akhir (B/a)	2, 2

DAFAR PUSTAKA

BPS, 2022. **Kecamatan Kaledupa dalam Angka 2022**, Wakatobi

Hardin, S.Kel, MPA Man. 2021. Penguatan Masyarakat Hukum Adat (MHA) di Kabupaten Wakatobi: Komitmen VS Tantangan, Pusat Kajian dan Pemberdayaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. <https://pusarankp.org/2021/10/30/penguatan-masyarakat-hukum-adat-mha-di-kabupaten-wakatobi-komitmen-vs-tantangan/>. Artikel diakses pada tanggal 1 Maret 2023.

Siregar, Raja, 2020. **Modul A Panduan I-CATCH, Pengantar Bagi Fasilitator**, Jakarta

Siregar, Raja, 2020. **Modul B Panduan I-CATH, Pelaksanaan Analisis Kerentanan dan Penyusunan Rencana Adaptasi**, Jakarta

Sofyan, 2017. **Pengkajian Risiko Bencana Komunitas**, Jakarta, KLHK – BNPB

Sofyan, M. Said Sanggabuana dkk. 2022. **Pengkajian Risiko Iklim Partisipatif**, WWF Indonesia

Keputusan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 050-145 Tahun 2022 tentang Pemberian dan Pemutakhiran Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan dan Pulau Tahun 2021

Undang-undang No 1 Tahun 2014 tentang perubahan atas UU No 27/2009 tentang Pengelolaan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil

Permen LHK No p.7/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2018 tentang Penduan Pengkajian Kerentanan, Risiko dan Dampak Perubahan Iklim

Peraturan Daerah Kabupaten Wakatobi No 12/2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Wakatobi 2012 – 2032

Peraturan Bupati Kabupaten Wakatobi No 45 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut Berbasis Hukum Adat Kawati dalam Wilayah Pulau Tomia di Kabupaten Wakatobi

Taman Nasional Wakatobi. Informasi Taman Nasional Wakatobi. <file:///C:/Users/User/Downloads/document.pdf>. Artikel diakses pada tanggal 1 Maret 2023

[Google Earth, https://earth.google.com/](https://earth.google.com/)

CNN Indonesia "BMKG Jelaskan Apa Itu Cuaca Ekstrem" selengkapnya di sini: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210218062933-199-607647/bmkg-jelaskan-apa-itu-cuaca-ekstrem>.

Kompas, 13/2/2022. Taman Nasional Wakatobi, Sejarah, Ekosistem, dan Tempat Wisata di dalamnya. <https://regional.kompas.com/read/2022/02/13/142404678/taman-nasional-wakatobi-sejarah-ekosistem-dan-tempat-wisata-di-dalamnya?page=all>. Diakses pada tanggal 1 Maret 2023