ANNUAL REPORT: Oktober 2020 – November 2021

Project Title:

Community Adaptation for Forest-Food Based Management in Saddang Watershed Ecosystem

Prepared By:

KAPABEL (Konsorsium Adaptasi Perubahan Iklim dan Lingkungan)

A. *Project Information*

Total Fund	:	**US $ 835.465 atau Rp 10.254.566.825**
Fund Absorption	:	Total anggaran yang terealisasi selama 1 tahun program (Oktober 2020 – September 2021) sebesar **Rp 4.225.680.334** ***(Empat Miliar Dua Ratus Dua Puluh Lima Juta Enam Ratus Delapan Puluh Ribu Tiga Ratus Tiga Puluh Empat Rupiah)***. Total biaya yang sudah terserap sebesar 42% dari total anggaran yang telah disetujui sebesar Rp 10.254.566.825 (***Sepuluh Miliar Dua Ratus Lima Puluh Empat Juta Lima Ratus Enam Puluh Enam Ribu Delapan Ratus Dua Puluh Lima Rupiah***)
Implementing Partner(s)	:	KAPABEL (Konsorsium Adaptasi Perubahan Iklim dan Lingkungan)
Beneficiaries	:	Penerima manfaat kegiatan selama satu tahun proyek sebanyak **5.605 orang** yang terdiri atas **4.016 laki-laki** dan **1.590 perempuan** untuk semua komponen. Dari total penerima manfaat terdapat **kelompok rentan** sebanyak **99 orang** yang terdiri atas **31 laki-laki** dan **59 perempuan**, sedangkan **kelompok adat** terdiri atas **31 orang** yang semuanya laki-laki.
Geographical Focus	:	**Daerah Aliran Sungai (DAS) Saddang** yang meliputi **Kabupaten Toraja Utara, Tana Toraja, Enrekang** sebagai Wilayah **Hulu DAS** dan **Kabupaten Pinrang** sebagai wilayah **Hilir DAS** di **Provinsi Sulawesi Selatan**, Indonesia. Terdapat **15 desa** intervensi program dari **4 kabupaten**.

1. Table of Contents

A. 2

2

Table of Contents 3

B. 3

D. 5

1. KOMPONEN I: Memperkuat Perhutanan Sosial dalam Mendorong Pangan Hutan di Hulu DAS Saddang 7

1.1. Outcome: Peningkatan Luasan Perhutanan Sosial seluas 5.000 ha di Hulu DAS Saddang 9

1.2. Outcome : Penguatan Aktor dan Skema Kelembagaan Perhutanan Sosial dalam Mendukugn Adaptasi Perubahan Iklim 16

1.3. Outcome: Meningkatnya Pendapatan Masyarakat dari Pangan Hutan di Hulu DAS Saddang 30

2. KOMPONEN II: Perbaikan Tata Kelola dan Daya Dukung Pesisir dalam Mendukung Adaptasi Perubahan Iklim di Hilir DAS Saddang 35

2.1. Outcome 2.1. Penguatan Sumber Daya Manusia pesisir dan Sumber Daya Alam di Bagian Hilir Das Saddang dalam Meningkatkan Daya Dukung Pesisir 35

3. KOMPONEN III: Penguatan Kebijakan Lintas Sektor dalam Memastikan Keberlanjutan Adaptasi Perubahan Iklim 56

3.2. Otucome 3.1. Penguatan Sistem Kelembagaan dan Kapasitas untuk Mengurangi Risiko Iklim termasuk Degradasi Sosial-Ekonomi dan Lingkungan 56

4. KOMPONEN IV: Memperkuat Kapasitas dan Dukungan Para Pemangku Kepentingan melalui Pengelolaan Pengetahuan 61

4.2. Outcome 4.1. Penguatan Kapasitas dan Pemahaman Pemangku Kepentingna melalui Proses Diseminasi dan Sistem Peringatan Dini untuk Adaptasi Perubahan Iklim 61

E. 74

F. 82

G. 82

H. 86

I. 87

B. Executive Summary

The Community Adaptation Program to climate change through the forest food management program in the Saddang watershed ecosystem of South Sulawesi has been running for nine months. Direct beneficiaries of all activities in one year are 5.606 residents consist of 4.016 men and 1.590 women. There are 99 person of marginal and vulberable groups, consist of 31 men and 59 women. There are 31 person of local indigenous peole, all of them are men.

The technical verification for the proposed Social Forestry Permit covering an area of 4,145, 98 hectares has been carried otu in October 2021. The result of the technical verification are still waiting from the Ministry of Environment and Foresty in Jakarta.

The number of nurseries that have been built is 21 units: 18 units in the upstream area and 3 units in the downstream area of the Saddang watershed. The main activities were seeding and seed maintenance as well as trainings to increase community capacity and preparation for the establishment of Home Industries for the next quarter.

The planting of mangrove with a total of 25,000 seedlings was carried out in September 2021, in Downstream of Saddang Watershed, Pinrang District. The home industy have been established foe women and vulnerable groups. Food diversifivation facilities are also availabel in each home industry, except in Pinrang District. They are stil bidding process.

While in component 4, the activities of making documentary films, writing books and journals are still ongoing. Journal is stil review and translate to Englihs.

C.

D. Technical Progress Report

Laporan Perkembangan Teknis program '**Adaptasi Perubahan Iklim Ekosistem DAS Saddang berbasis pangan hutan**' ditulis dalam empat tema besar yaitu **KOMPONEN 1**: Memperkuat Perhutanan Sosial dalam Mendorong Pangan Hutan di Hulu DAS Saddang; **KOMPONEN 2**: Perbaikan Tata Kelola dan Daya Dukung Pesisir dalam Mendukung Adaptasi Perubahan Iklim di Hilir DAS Saddang. **KOMPONAN 3**: Penguatan Kebijakan Lintas Sektoral dalam Memastikan Keberlanjutan Adaptasi Perubahan Iklim adalah tema terkait upaya internalisasi program Adaptasi Perubahan Iklim di setiap sektor para stakeholder di tingkat provinsi dan kabupaten. Komponen 3 ini mendukung komponen 1 dan 2 melalui kebijakan para pihak dalam program Adaptasi Perubahan Iklim. Sedangkan **KOMPONEN 4**: Penguatan Kapasitas dan Dukungan Para pihak melalui Pengelolaan Pengetahuan.

Outline ditulis berdasarkan urutan empat komponen diatas. Setiap komponen berisi pengantar keseluruhan pada sub judulnya sehingga pembaca memahami dengan cepat isinya dengan cepat. Untuk penulisan isi sub judul di setiap komponen diurutkan berdasarkan proses lapangan sehingga pembaca memahami urutan proses kegiatan berdasarkan sub judul. Tujuannya untuk memudahkan pembaca dalam memahami proses program ini. Jadi isi penulisan setiap komponen bukan berdasarkan urutan *Outcome* dan *Output* berdasarkan *workplan* tapi berdasarkan proses pendampingan program di lapangan.

ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM EKOSISTEM DAS SADDANG BERBASIS PANGAN HUTAN

Perubahan iklim merupakan proses jangka panjang dalam distribusi pola cuaca sepanjang periode tertentu akibat langsung maupun tidak langsung dari kegiatan manusia sehingga menyebbakan perubahan komposisi atmosfer secara global (UNFCCC dan UU Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup) yang dapat diidentifikasi dengan perubahan rata-rata dan atau variabilitas sifat-sifatnya, dan terjadi dalam jangka waktu lama, antara dekade atau lebih lama. (IPPC dan Dirjen Perubahan Iklim, KemenLHK, 2018).

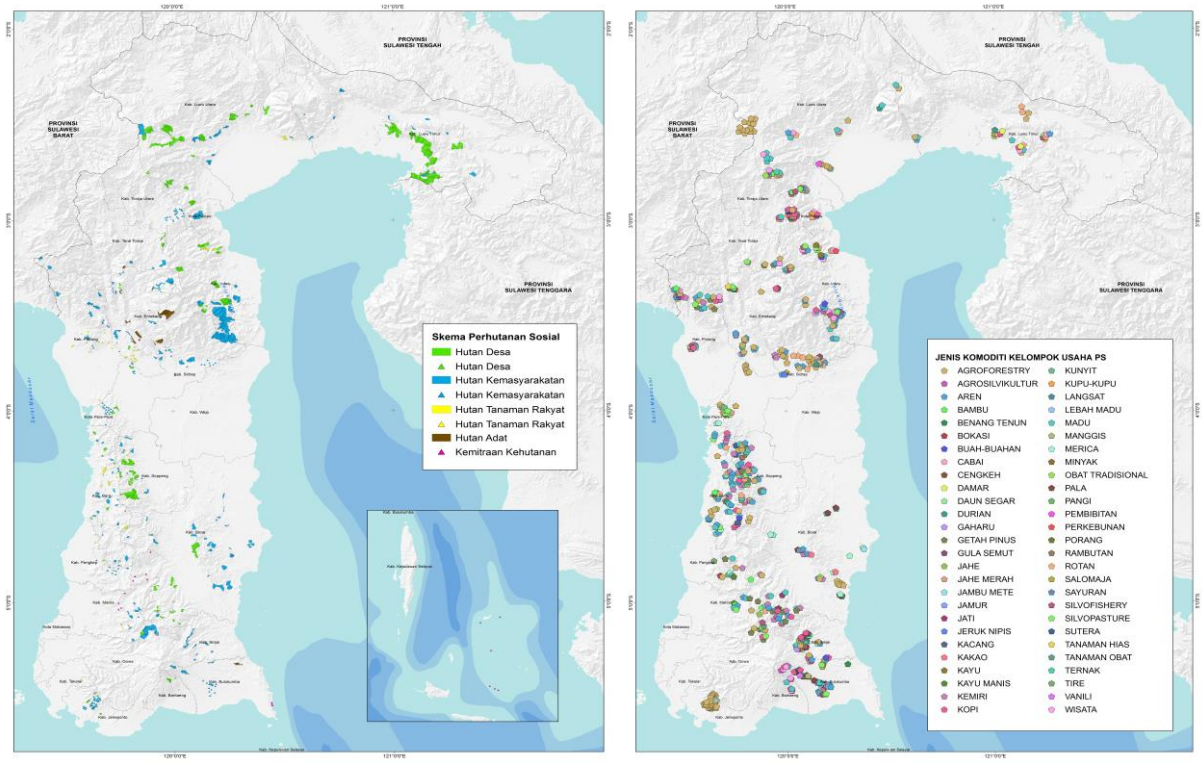
Dengan kondisi perubahan iklim yang terus terjadi dan semakin meningkat (Laporan Kajian IPCC AR5) sehingga dibutuhkan suatu tindakan atau kebijakan adaptasi terhadap perubahan iklim di semua sektor yang terlibat dalam upaya pengurangan dan pencegahan dampak perubahan iklim. Perubahan iklim yang terjadi secara global juga terjadi secara lokal seperti perubahan iklim di DAS Saddang, Sulawesi Selatan. Hasil Kajian Tingkat Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim menunjukkan bahwa intensitas curah hujan di masa yang akan datang semakin meningkat, bahaya erosi meningkat, sedimentasi, dan kekeringan di bagian hilir DAS Saddang. (Baca *Laporan Tingkat Kerentanan Masyarakat terhadap Perubahan Iklim, dan Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Berbasis DAS Saddang*).

DAS Saddang dengan lima sub DAS yaitu Sub DAS Saddang Hulu, Sub DAS Masupu, Sub DAS Mataallo, sub DAS Saddang Hilir, dan Sub DAS Mamasa memiliki koefisien limpasan aliran sungan berkategori jelek dengan nilai indeks di atas 0,5. Dari lima sub DAS itu, ada tiga sub DAS yang teridentifikasi mengalami genangan banjir yang cukup luas yaitu Sub DAS Mamasa, Sub DAS Mata Allo, dan Sub DAS Saddang Hilir.

Wilayah administrasi dalam ekosistem DAS Saddang adalah administrasi desa dan kelurahan yang tergabung dalam satu kabupaten. Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan

hutan memanfaatkan sumber daya hutan secara ilegal dengan penuh rasa takut dan penuh was-was. Kondisi ini membutuhkan suatu kebijakan dalam rangka memberikan akses legal terhadap pemanfaatan sumber daya hutan dengan tujuan menjaga kelestarian dan peningkatan pendapatan mereka. Upaya ini salah satu bentuk pencegahan terjadinya risiko yang lebih tinggi. Salah satu program yang dapat menjadi solusi jangka panjang adalah Pengelolaan Perhutanan Sosial yang bertujuan melestarikan hutan dan sekaligus dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan dapat diperoleh melalui pengelolaan hasil hutan bukan kayu dalam kawasan hutan.

Saat ini Perhutanan Sosial di Sulawesi Selatan telah mengeluarkan 731 Ijin atau Persetujuan Perhutanan Sosial dengan total luas 175.802,42 ha kepada 426 Kelompok dan perorangan, dan 847 Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) dengan jumlah penerima manfaat sebanyak 58.043 kepala keluarga (KK). Jika pengusulan izin Hutan Kemasyarakatan dari program KAPABEL, maka jumlah luasan PS akan bertambah 4.145,98 ha untuk 28 kelompok atau 1227 penerima manfaat.



Gambar 1. Sumber peta dari Pokja PPS Sulawesi Selatan

Program KAPABEL mengusung pangan hutan dalam pengelolaan perhutanan sosial dan pengarusutamaan gender dalam perhutanan sosial. Dua hal itu menjadi fokus perhatian KAPABEL karena terkait dengan Perubahan Iklim yang sedang terjadi. Program ini menjadi model bagaimana masyarakat dan pemerintah mendukung upaya adaptasi terhadap perubahan iklim yang terintegrasi dan komprehensif dalam rencana pembangunan jangka panjang.

Salah satu dampak perubahan iklim di masa mendatang adalah kekurangan pangan sehingga program ini mendorong pengelolaan kawasan hutan oleh masyarakat melalui perhutanan sosial berbasis pangan. Kelompok yang paling rentang dalam situasi ini adalah kelompok perempuan. Dalam mendorong tercapainya program ini, maka KAPABEL mendesain proyek ini ke dalam empat Komponen. Setiap komponen memiliki Outcome dan Output. Berikut laporan perkembangan Teknis selama satu tahun program.

1. KOMPONEN I: Memperkuat Perhutanan Sosial dalam Mendorong Pangan Hutan di Hulu DAS Saddang

Perhutanan sosial merupakan sistem pengelolaan hutan lestari yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menjaga keseimbangan lingkungan dan dinamika sosial budaya dalam bentuk Hutan Desa (HD), Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), Hutan Adat dan Kemitraan Kehutanan (PermenLHK Nomor 9 tahun 2021).

Memperkuat Perhutanan Sosial dalam mendorong pangan hutan mensyaratkan **Hasil** (***outcome)*** yaitu **penguatan aktor dan skema Perhutanan Sosial dalam mendukung Adaptasi Perubahan Iklim melalui pangan hutan seluas 5.000 hektar di hulu DAS Saddang, Sulawesi Selatan, serta peningkatan pendapatan masyarakta dari pangan hutan.**

Para pihak kepentingan (*stakeholders*) perhutanan sosial yaitu masyarakat, pemerintah desa/kelurahan, pemerintah kabupaten/kota, pemerintah provinsi, dinas kehutanan, badan penanggulangan bencana, dinas pertanian, dinas lingkungan hidup, Kesatuan Pengelola Hutan (KPH), Badan Perhutanan Sosial dan Lingkungan Hidup dan Kehutanan, kelompok kerja percepatan perhutanan sosial (POKJA PPS), Organisasi Masyarakat Sipil (OMS), dan pihak swasta.

Dalam program 'Adaptasi Perubahan Iklim Ekosistem DAS Saddang berbasis pangan hutan' menargetkan perhutanan sosial seluas 5.000 hektar di tiga kabupaten: Toraja Utara, Tana Toraja, dan Enrekang.

Selama setahun program, persiapan masyarakat dalam proses pengusulan izin dilakukan dengan membentuk Kelompok Tani Hutan (KTH) dan Gabungan Kelompok Tani Hutan (GAPOKTANHUT) serta melengkapi syarat-syarat administrasi. Dalam proses sosialisasi dan diskusi perhutanan sosial, masyarakat lebih memilih skema Hutan Kemasyarakatan (HKm). Dalam Pertaturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PermenLHK) Nomor 9 tahun 2021 menyebutkan skema HKm bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui Kelompok Tani Hutan dan (KTH) atau Gabungan Kelompok Tani Hutan (Gapoktanhut) sebagai Kelompok Perhutanan Sosial (KPS) yang mengusulkan izin pehutanan sosial.

Jumlah luasan yang diusulkan sebagai HKm yaitu 5.065,98 hektar dan telah diverifikasi teknis oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui BPSKL dan POKJA PPS. Tujuan pengelolaan kawasan hutan yaitu menjaga kelestarian hutan dengan menanam tanaman berbuah (*Multiuse Purpose Trees*) seperti pohon sukun, durian, dan pala, serta umbi-umbian yang dapat tumbuh di bawah tegakan. Desain ini sebagai bentuk adaptasi terhadap perubahan iklim dalam meningkatkan ketahanan pangan.

Sementara untuk tujuan peningkatan pendapatan, pengelolaan hasil hutan kayu seperti madu, gula aren, kripik umbi-umbian menjadi target dalam pengelolaan komoditas di *home industri*. Untuk mencapai ketiga hasil outcome di atas maka perlu ada pencapaian (output) yaitu: peningkatan kapasitas pendamping dan masyarakat lokal dalam skema perhutanan sosial, meningkatnya kapasitas paara pihak dalam pengelolaan hutan berkelanjutan, adanaya akses legal dari penguatan skema perhutanan sosial, dan meningkatnya tutupan lahan. Berikut desain

pencapaian KOMPONEN 1. Laporan perkembangan teknis Komponen 1 ditulis berdasarkan urutan output dan aktivitas yang mendukung pencapaian output.

1.1. Outcome: Peningkatan Luasan Perhutanan Sosial seluas 5.000 ha di Hulu DAS Saddang

Pengusulan Ijin Pengelolaan Perhutanan Sosial dengan skema Hutan Kemasyarakatan (HKm) seluas 4.145,98 ha di 8 (delapan) desa di wilayah Hulu DAS Saddang melalui 10 Gabungan Kelompok Tani Hutan (Gapoktanhut) telah dilakukan verifikasi teknis oleh Badan Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL) Wilayah Sulawesi dari tanggal 28 September – 11 Oktober 2021.

Selain ijin pengusulan pengelolaan perhutanan sosial, juga terdapat pendampingan pasca ijin di desa dampingan seluas 920 ha yaitu di desa Lembang Karre Limbong di kabupaten Toraja Utara dan desa Pundilemo di kabupaten Enrekang. Jadi total luas areal Perhutanan Sosial yang menjadi dampingan program adalah 5.065,98 ha.

1.1.1 Output: Adanya Akses Legal Perhutanan Sosial

Masyarakat yang tinggal dalam kawasan hutan dan sekitar kawasan hutan yang memiliki ketergantungan hidup pada sumber daya hutan membutuhkan akses legal melalui konsep perhutanan sosial. Konsep perhutanan sosial ini merupakan skema penyelesaian konflik tenurial sekaligus skema peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan.

Pertemuan Multipihak Pengusulan Izin Perhutanan Sosial

Koordinasi lintas sektor dan sosialisasi program merupakan langkah strategis awal dalam upaya mendorong akses legal Perhutanan Sosial. Project Management Unit (PMU) wilayah Hulu melakukan pertemuan multipihak dengan melibatkan Pemerintah Desa dan atau Pemerintah Kelurahan, Kesatuan Pengelola Hutan (KPH), Kelompok masyarakat, Dinas Pertanian, Badan Penanggulangan Bencara Daerah (BPBD), Dinas Lingkungan Hidup, dan Dinas Ketahanan Pangan.

Hasil Fokus Group Discussion (FGD) pada pertemuan itu membahas kondisi obyektif dan status kawasan hutan di setiap daerah, isu konflik tenurial, update peta kawasan hutan, komoditas pertanian, akses legal Perhutanan Sosial, dan usulan rencana Perhutanan Sosial.

Beberapa kelompok masyarakat telah mengelola kawasan hutan sejak lama dan turun temurun namun tidak memiliki alas hak secara legal. Umumnya, masyarakat yang mengelola kaswasan hutan melakukan budidaya kopi, cengkeh, merica, dan kakao. Selain membudidayakan, mereka juga mengambil hasil hutan bukan kayu seperti madu, tanaman obat-obatan, bambu, dll.

Seperti yang terjadi di Toraja Utara di desa Karrre Limbong. Mereka melakukan upaya agroforestry dengan melakukan penanaman kopi secara umum dan juga tanaman cengkeh. Mereka juga mengambil madu untuk kebutuhan sendiri dan untuk komersial. Selain itu, mereka juga mengambil kayu untuk kebutuhkan rumah tongkonan dan rumah ibadah.

Sama halnya yang terjadi di Kelurahan Bokin, masyarakat yang tinggal di lingkungan Bamba dan Ulu Salu yang berbatasan dengan kawasan hutan lindung mengelola kebun dalam kawasan hutan tanpa ijin. Mereka membudidayakan kopi, cengkeh, merica, dan kakao. Selain mengambil madu hutan jenis *Apis Dorsata,* mereka juga membudidayakan madu jenis *Apil Malievera.*

Kondisi obyektif kawasan hutan yang telah diakses masyarakat sejak lama dan turun temurun ini mendorong upaya pengusulan ijin PS sebagai salah satu bentuk dalam mengatasi konflik tenurial, peningkatan kesejahteraan masyarakat, dan perbaikan lingkungan. Meskipun begitu, skema yang diusulkan oleh KPH adalah kemitraan sesuai dengan Peraturan Gubernur Sulawesi Selatan Nomor 74 tahun 2020 tentang Kerjasama Pemanfaatan Hutan pada Kawasan Hutan Produksi dan Hutan Lindung, sementara kelompok masyarakat lebih memiliki skema HKm.

1.1.2 Output: Meningkatnya Tutupan Lahan Hutan

Pencapaian *output* Meningkatnya Tutupan Lahan Hutan pada kuartal kedua (Januari – Maret 2021) dengan melakukan kegiatan *Need Assessment* Area Rehabilitasi Hutan. Total luasan lahan kriitis 4.629,2 ha di 10 desa intervensi. Luasan lahan program rehabilitasi yaitu 60 ha dan pembagian luasan telah dibagi di masing-masing desa intervensi.

Rencana rehabilitasi areal hutan lahan kritis dimulai dengan pembangunan *nursery* (rumah bibit) di setiap desa intervensi. Telah terbangun 18 rumah bibit, melebihi dari target output. Tanaman MPTs menjadi pilihan tanaman rehabilitasi di kawasan kritis dengan harapan, buah dari tanaman itu akan menjadi ketersediaan pangan bagi masyarakat desa intervensi. Selain MPTs, tanaman umbi-umbian juga menjadi pilihan dalam pembibitan. Pengisian polybag, pengadaan bibit dan benih, serta pembibitan juga telah mulai dilaksanakan pada kuartal 3. Hanya saja kelanjutan pengadaan bibit dihentikan sementara karena menjadi bagian dari perubahan dalam *inception report*. Kegiatan ini baru berlanjut pada bulan September 2021 setelah mendapat persetujuan dari Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim selalu National Development Entity dalam *Adaptation Fund*.

Penjajakan Lahan Kritis dalam Kawasan Hutan

Penentuan lokasi rehabilitasi dengan menggunakan analisis spasial atau pemetaan foto udara membutuhkan waktu dua bulan kerja. Rencana awal hanya satu bulan yaitu pada April untuk 10 kawasan hutan di desa intervensi berlanjut pada bulan Mei karena pada bulan April masih sering hujan atau lokasi pengambilan gambar berkabut.

Proses pengambilan foto udara melibatkan fasilitator desa dan perwakilan anggota Kelompok Tani Hutan (KTH) yang memiliki informasi yang memadai terkait wilayah pemetaan kawasan rehabilitasi seperti kepemilikan lahan dan aksesibilitas. Sementara untuk operator *drone* hingga yang melakukan analisis spasial terdiri dari dua orang bagian dari PMU Kapabel.

Hasil analisis spasial menunjukkan luas lahan kritis di 10 desa seluas **4.629,2 Ha**. Yang terdiri dari tanah terbuka, semak belukar dan padang rumput. Berikut luasan lahan kritis di 10 desa:

Tabel 1. Luas Lahan Kritis di Masing-Masing Desa Intervensi

No	Kecamatan	Desa	Kawasan Hutan	Luas (Ha)	Luas Lahan Kritis (Ha)
1	Enrekang	Paladang	Hutan Lindung	456,85	390,8
2		Tungka	Hutan Lindung	365,88	322,5

3		Ranga	Hutan Lindung	1166,80	891,2
4		Pundilemo	Hutan Lindung	50,84	50,8
5	Tana Toraja	Randan batu	Hutan Lindung	303,64	253
6		Paku	Hutan Lindung	292,92	292,9
7		Sesesalu	Hutan Lindung	1343,97	1333,6
8	Toraja Utara	Bokin	Hutan Lindung	222,73	175
9		Sapan Kua-kua	Hutan Lindung	252,87	73,1
10		Karelimbong	Hutan Lindung	867	846,3
		Total		5323,5	4629,2

Lahan kritis di Kabupaten Enrekang seluas 1.655,3 ha, Kabupaten Tanah Toraja seluas 1.879,5 ha, dan Kabupaten Toraja Utara seluas 1.094,4 ha. Data itu menunjukkan luas lahan kritis terbesar di semua desa intervensi berada di Kabupaten Tana Toraja tepatnya di Desa Sese Salu dengan luas 1.333,6 ha. Lahan kritis terbesar kedua berada di Kabupaten Enrekang yaitu di desa Ranga dengan luas 891,2 Ha.

Kegiatan rehabilitasi kawasan hutan kritis dalam program ini hanya seluas 60 ha. Kegiatan ini hanya sebagai katalisator sehingga diharapkan pemerintah dengan OPD terkait dapat menindaklanjuti data luasan kritis ini.

Target rehabilitasi dengan total luasan hanya 60 ha dalam program hanya 1,3% saja dari luasan lahan kritis di 10 desa intervensi. PMU dengan melibatkan Tim ahli Program dan Tim Pemetaan untuk menentukan rencana areal rehabilitasi di setiap desa dengan mempertimbangkan kondisi masing-masing desa beserta luasan dan jumlah anggota kelompoknya. Berikut data luasan lokasi rehabilitasi dimasing-masing desa.

Tabel 2. Luas lokasi rehabilitasi dimasing-masing desa

No	Desa	Kawasan Hutan	Keterangan Lahan	Luas (Ha)
1	Bokin	HL	Tanah Terbuka	4,9
2	Paku	HL	Tanah Terbuka	4,8
3	Randan Batu	HL	Tanah Terbuka	4,3
4	Sapan Kua-kua	HL	Tanah Terbuka	5,4
5	Sesesalu	HL	Tanah Terbuka	7,7
6	Paladang	HL	Tanah Terbuka	8
7	Ranga	HL	Tanah Terbuka	6,6
8	Tungka	HL	Tanah Terbuka	9,2
9	Pundilemo	HL	Tanah Terbuka	1,1

10	Karre Limbong	HL	Tanah Terbuka	8
		Total		60

Berdasarkan tabel diatas, desa yang akan direhabilitasi dengan wilayah yang paling luas adalah Desa Tungka, disusul Paladang, Karre Limbong dan Ranga. Mayoritas desa ini terdapat di Kabupaten Enrekang yang dilalui dan termasuk dalam wilayah hulu DAS Saddang. Berdasarkan analisis pemetaan, wilayah kritis yang terdapat di desa disebabkan oleh aktifitas pertanian dengan jenis komoditas yang didominasi jagung dan beberapa jenis lain tanaman pertanian lahan kering.

Kegiatan rehabilitasi akan dilakukan pada bulan Januari dan Februari 2022. Jenis tanaman *Multiple Purpouse Tree Species* (MPTs) sekaligus sebagai tanaman pangan hutan. Seluruh jenis tanaman dibudidayakan dalam *nursery* yang terbangun di setiap desa. Secara teknis kegiatan rehabilitasi akan mengacu pada PermenLHK No. 105 tahun 2018 dan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 26 Tahun 2020 Tentang Rahabilitasi dan Reklamasi.

.....

Kegiatan pertemuan *Need assessment* areal rehabilitasi lahan hutan merupakan salah satu rangkaian kegiatan yang dilakukan sebelum kegiatan rehabilitasi lahan dan hutan yang rencananya akan dilaksanakan pada bulan Februari 2022. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun kesepahaman bersama terkait titik-titik lokasi rehabilitasi hutan dan lahan di tiga Desa intervensi program. Berdasarkan *term of reference* yang dibuat, kegiatan ini rencananya akan dilaksanakan di tiga Desa intervensi program di minggu terakhir bulan oktober. Namun dalam implementasinya, kegiatan ini hanya terlaksana di Gapoktanhut Padang Ditulak Tallu, di Desa Perindingan.

Pertemuan *need assessment* areal rehabilitasi lahan hutan dilakukan di Perindingan pada hari Jumat, 29 Oktober 2021. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pertemuan dengan melibatkan Gabungan Kelompok Tani Hutan dan KPH Saddang I. Penerima manfaat yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 20 orang dengan pembagian laki – laki sebanyak 13 orang dan perempuan sebanyak 7 orang.

Output yang diharapkan dari kegiatan ini adalah adanya kesepahaman bersama terkait titik-titik lokasi rehabilitasi di Desa Randan Batu dan Desa Perindingan. Penentuan titik lokasi ini berdasarkan hasil pemetaan lahan kritis oleh tim dari KAPABEL yang selanjutnya disepakati melalui pemetaan partisipatif oleh setiap anggota Gapoktanhut yang hadir. Pemetaan partisipatif yang dimaksud adalah melakukan identifikasi pemilik lahan kelola, aksesibilitas, dan bentuk topografi lahan yang diusulkan untuk lokasi rehabilitasi.

Hasil dari pertemuan ini adalah disepakatinya beberapa titik lahan yang akan menjadi areal rehabilitasi lahan di Desa Randan Batu dan Desa Perindingan. Luas lokasi yang menjadi areal rehabilitasi Gapoktanhut Padang Ditulak Tallu adalah 7 Ha yang tersebar di beberapa titik lokasi. Selanjutnya akan dilakukan identifikasi lanjutan dalam bentuk groundcheck lapangan untuk melihat langsung kondisi lokasi calon area rehabilitasi.

Rumah Bibit Pangan Hutan

Peningkatan tutupan lahan dengan melakukan kegiatan reboisasi pada lahan kritis di kawasan hutan seluas 60 ha dimulai dengan tahapan pembangunan *Nursery* (Rumah Bibit) dengan pengembangan pangan hutan. Pembangunan rumah bibit telah dilaksanakan di masing-masing desa intervensi di tiga kabupaten wilayah hulu DAS Saddang.

Total rumah bibit yang terbangun sebanyak 18 unit. Pencapaian ini melebihi jumalh target yang ditentukan sebagai indikator pencapaian. Sebelumnya, pembangunan nursery direncanakan hanya dibangun tiga unit, masing-masing satu unit untuk satu kabupaten. Namun setelah rangkaian diskusi yang dilakukan bersama masyarakat sebagai anggota KTH dalam pertemuan rutin di desa, anggota KTH meminta agar pembangunan rumah bibit diadakan di masing-masing desa.

Pembangunan rumah bibit dilakukan pada April dan rampung semua di desa dampingan di hulu DAS Saddang pada Mei 2021. Berikut rincian rumah bibit yang dibangun di masing-masing desa:

Tabel 3. Jumlah Bangunan Nursery di Masing-masing Kabupaten

No	Kabupaten	Kelurahan/Desa/ Lembang	Jumlah Rumah Bibit
1	Toraja Utara	Bokin	3 Unit
2		Karre Limbong	3 Unit
3		Sapan Kua-kua	3 Unit
4	Tana Toraja	Sese Salu	2 Unit
5		Paku	1 Unit
6		Randan Batu	1 Unit
7		Parindingan	1 Unit
8	Enrekang	Ranga	1 Unit
9		Paldang	1 Unit
10		Tungka	1 Unit
11		Pundilemo	1 Unit
Total			**18 Unit**

Jumlah bangunan rumah bibit berbeda di setiap kabupaten berdasarkan hasil kesepakatan bersama antara PMU dengan KTH di masing-masing kabupaten. Rencana awal di proposal hanya 3 unit namun implementasinya bertambah menjadi 18 unit. Pembangunan rumah bibit di kabupaten Toraja Utara sebanyak 9 unit, setiap desa terdapat 3 unit. Setiap KTH menginginkan adanya rumah bibit di masing-masing wilayahnya berbasis dusun sebagai media belajar. Selain karena jarak antar dusun cukup berjauhan satu sama lain.

Sedangkan di Kabupaten Tana Toraja terdapat 5 unit bangunan rumah bibit, 2 unit di Lembang Sese Salu, 1 unit di Lembang Randan Batu, dan 1 unit di Lembang Parindingan, serta 1 unit di Lembang Paku. Hanya Lembang Sese Salu terbangun 2 unit rumah bibit karena terdapat dua dusun yang saling berjauhan yaitu dusun Pauwan dan dusun Buttu. Sehingga terdapat dua bangunan di desa itu masing-masing di dusun Pauwan dan dusun Buttu. Sementara tiga lembang lainnya masing-masing satu rumah bibit karena posisinya terpusat yang relatif dekat dengan pemukiman warga desa.

Berbeda dengan kabupaten Enrekang, setiap desa hanya terdapat satu bangunan rumah bibit sehingga total bangunan hanya terdapat empat unit. Hasil kesepakatan antara PMU dan anggota KTH hanya menginginkan satu unit rumah bibit satu desa.

Pelatihan Teknis Pengolahan Hutan Agroforestry

Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam hal ini anggota Gapoktanhut di masing-masing Desa intervensi terkait teknis pengelolaan hutan model agroforestry. Dalam pelatihan ini ada dua output yang diharapkan yakni peserta mampu memahami secara teknis model agroforestry dan peserta mampu memahami proses budidaya pangan hutan khususnya tanaman porang. Selain pelatihan pengolahan hutan dengan model agroforesty, dalam pelatihan ini, kelompok juga diberi pelatihan tambahan terkait kelembagaan kelompok.

Kegiatan ini terlaksana pada tanggal 28 Oktober 2021 di desa Paku, kecamatan Masanda, kabupaten Tana Toraja. Jumlah peserta yang hadir adalah sebanyak 17 orang yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 4 orang perempuan. Peserta yang hadir pada pelatihan ini merupakan perwakilan dari masing-masing Gapoktanhut di tiga Desa intervensi dan perwakilan dari kesatuan pengelolaan hutan (KPH) Saddang I.

Dalam pelatihan ini, narasumber memberikan soal pre test diawal kegiatan dan post test diakhir kegiatan. Hal ini dilakukan untuk melihat bagaimana pemahaman peserta terkait manfaat dan budidaya dengan pola agroforestri, pengendalian hama dan penyakit serta kelembagaan kelompok diawal kegiatan, serta mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman peserta terkait materi tersebut pasca kegiatan berakhir.

Dari diagram di atas, bisa dilihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahamann peserta terkait materi pelatihan yang disampaikan. Nilai rata-rata pre-test yang didapatkan oleh 17 orang peserta pelatihan adalah 29 poin dari 23 soal yang diberikan, dimana setiap soal bernilai 2 poin jika jawabannya tepat. Namun setelah mengikuti pelatihan tersebut, nilai rata-rata post-test dari ke-17 peserta tersebut mengalami peningkatan yakni sebesar 53 poin. Dari hasil tersebut, bisa disimpulkan bahwa persentase peningkatan pemahaman dan pengetahuan peserta dalam pelatihan ini mengalami peningkatan sebesar 140%.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan yang dilaksanakan di Desa Paku ini telah terlaksana dengan baik, namun terdapat beberapa kendala yang didapatkan dalam pelaksanaanya. Berikut beberapa kendala dalam pelaksanaan pertemuan rutin Gapoktanhut :

- Jumlah peserta pertemuan dari empat Gapoktanhut di tiga Desa intervensi terbilang masih kurang dari target yang diharapkan, terutama jumlah partisipasi kelompok perempuan di masing-masing Gapoktanhut.

- Gapoktanhut Padang Ditulak Tallu hanya mengutus dua orang perwakilan sebagai peserta pelatihan.
- Jarak lokasi pelatihan yang cukup jauh dari Desa Perindingan menjadi salah satu alasan kurangnya perwakilan dari Desa tersebut yang hadir.

1.2. Outcome : Penguatan Aktor dan Skema Kelembagaan Perhutanan Sosial dalam Mendukung Adaptasi Perubahan Iklim

1.2.1 Output Meningkatnya Kapasitas Pendamping dan Masyarakat Lokal dalam Skema Perhutanan Sosial

Komunikasi Kerkeadilan: Kunci Proses Pendampingan Masyarakat Desa

Pendampingan masyarakat desa membutuhkan pengetahuan dan keahlian khusus agar kegiatan tercapai sesuai dengan perencanaan. Salah satu *output* program yaitu ***adanya peningkatan kapasitas pendamping dan masyarakat lokal dalam skema Perhutanan Sosial***. Peningkatan kapasitas pendamping program merupakan prasyarat dalam upaya peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam skema Perhutanan Sosial.

Para pendamping desa yang bekerja di tingkat tapak dalam menjalankan program Adaptasi Perubahan Iklim membutuhkan pengetahuan dasar tentang prinsip-prinsip pendampingan masyarakat desa dalam upaya melakukan alih pengetahuan dan teknis.

Strategi peningkatan kapasitas pendamping dan masyarakat lokal melalui alih pengetahun dan nilai (*Knowledge and Value Transfer*) yang berjalan secara berkesinambungan selama program. Pendamping mengalihkan pengetahuan tentang proses pengajuan izin perhutanan sosial hingga pengelolaan kawasan hutan dan pengelolan komoditas hasil hutan melalui suatu kelembagaan Perhutanan Sosial. Sedangkan masyarakat juga memberikan pengetahuan lokal tentang bagaimana hubungan mereka dengan hutan seperti pengelolaan hasil hutan seperti madu, gula aren, kopi, kakao, dan lain-lain.

Untuk memastikan proses alih pengetahuan terjadi antara pendamping desa dan masyarakat desa selama program berjalan maka pendamping diberikan pemahaman tentang paradigma pendampingan selama lima hari, 15 – 19 November 2020, sebelum ke desa. Pendamping diberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip pendampingan, teknik dasar pengumpulan informasi, teknik dasar sosialisasi program, teknik observasi (*observation method*), teknik wawancara mendalam (*deep interview*), teknik *Focus Group Discussion* (FGD), dan teknik komunikasi berkeadilan.

Paradigma kedua yang harus dimiliki para pendamping desa yaitu tentang pedesaan, termasuk dinamika sosial budaya, sejarah desa, potensi desa, dan stuktur sosial. Pendamping harus memahami desa dengan mengumpulkan informasi tentang desa data primer maupun data sekunder. Informasi berupa data sumber daya alam (hutan, lahan, dan air), kelembagaan (organisasi desa, organisasi adat, organisasi masyarakat), norma atau aturan yang berlaku di desa, dan sejarah desa.

Untuk mendapatkan informasi dengan baik dari masyarakat desa, pendamping juga harus memegang prinsip dalam proses pendamping yaitu '*don't blame the victim*' (Jangan salahkan korban). Masyarakat selalu jadi korban kebijakan yang telah berlangsung lama dan terus-menerus sehingga seorang pendamping tidak boleh langsung menyalahkan masyarakat dalam posisinya. Misalnya masyarakat yang selama ini telah mengakses kawasan hutan secara legal secara turun temurun. Kondisi dan situasi itu terjadi karena kebijakan pemerintah tentang kawasan hutan sebelumnya yang menyebabkan kondisi masyarakat seperti itu. Dengan melihat berbagai aspek, maka posisis masyarakat selalu menjadi korban kebijakan.

Prinsip pendampingan ini sebagai modal mendapatkan informasi penting dan berguna dari masyarakat karena keterbukaan dan komunikasi yang berkeadilan. Pendamping, selain memberikan informasi dan pengetahuan, juga menjadi pendengar yang baik. Seorang fasilitator harus memiliki kapasitas sebagai peneliti etnografi untuk memahami budaya masyarakat di desa dampingannya. Penelitian etnografi adalah suatu pendekatan penelitian kualitatif pada aspek budaya suatu masyarakat, baik dari kelembagaan maupun adat-istiadat. Peningakatan kapasitas terkait penelitian etnografi akan dilanjutkan dengan metode review hasil catatan lapangan secara berkala sehingga para pendamping dapat memahami kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan masyarakat desa dampingannya.

. Materi ketiga adalah *Participatory Action Research* (PAR) atau penelitian partisipatif. Materi ini memperkuat materi-materi sebelumnya. PAR memiliki tiga pilar utama yaitu metodologi riset, dimensi aksi, dan dimensi partisipasi. PAR bertujuan mendorong aksi transformatif dengan melibatkan masyarakat atau warga desa sebanyak mungkin sebagap pelaksana PAR. Fasilitato desa hanya sebagai orang yang memfasilitasi sehingga yang melakukan adalah masyarakat itu sendiri.

Ada empat tema dasar dalam PAR yaitu pemberdayaan pihak-pihak yang terlibat, kerja sama malalui partisipasi, memperoleh pengetahuan, dan perubahan sosial. Untuk mencapai itu dibutuhkan partisipasi seluruh pihak seperti perwakilan masyarakat, pemerintah, kelompok rentan dan kelompok adat. Hal ini tentu sejalan dengan program yang menyasar kelompok rentan dan kelompok adat yang dianggap cukup terdampak dari perubahan iklim.

Meskipun pelatihan pendamping hanya berlangsung selama 7 hari (2 hari pra-pelatihan, 5 hari ToT) namun proses peningkatan kapasitas terus berjalan selama program. Misalnya evaluasi mingguan antara *field officer* (pendamping desa) dan program officer (kordinator kabupaten), teknik penulisan catatan lapangan, teknik penulisan buku praktis, dan teknik penulisan jurnal.

Melalui desain peningkatan kapasitas itu, maka komunikasi antara pendamping desa dan masyarakat desa terus terjadi karena kebutuhan data dan informasi dari proses pendampingan dibutuhkan untuk keperluan penulisan buku dan dan jurnal.

Kelompok Perhutanan Sosial: Apakah Kunci Kelestarian Hutan?

Kelompok Perhutanan Sosial (KPS) merupakan prasyarat dalam pengusulan izin pengelolaan perhutanan sosial (Permen LHK nomor 9 tahun 2021). Istilah ini diperuntukkan bagi kelompok masyarakat yang telah mendapatkan pemberian izin pengelolaan kawasan hutan. Di 10 desa dampingan masyarakat dampingan KAPABEL, hanya ada desa dengan empat KPS yang telah terbentuk sebelum program berjalan sementara delapan desa dampingan belum ada KPS yang terbentuk.

Proses pembentukan KPS di delapan dimulai dari Sosialisasi program “Adaptasi Perubahan Iklim Ekosistem DAS Saddang berbasis Pangan Hutan” dilaksanakan di tingkat tapak dengan mengundang masyarakat (kelompok pemuda, kelompok tani, dan kelompok perempuan), pemerintah desa, kepala dusun, penyuluh pertanian, penyuluh kehutanan, polisi kehutanan. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakandi bulan November - Desember 2020.

Isu Adaptasi Perubahan Iklim menjadi tema utama dalam sosialisasi. Tentang apa itu adaptasi dan bagaimana masyarakat melakukan adaptasi, apakah masyakat telah melakukan upaya-upaya adaptasi, dan atau adakah kearifan lokal terkait adaptasi perubahan iklim. Isu

pangan hutan juga menjadi topik pembahasan. Pertanayaan ‘kenapa pangan dibudidayakan dalam hutan sementara ada perkebunan dan pertanian”. Jawaban atas pertanyaan ini terkait dengan konteks perubahan iklim. Perubahan iklim memberi dampak pada penghidupan masyarakat sehingga kawasan hutan menjadi solusi dalam beradaptasi perubahan iklim melalui penanaman pohon berbuah agar hutan tetap lestari sekaligus dapat meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Akses pengelolaan hutan melalui kebijakan perhutanan sosial sehingga masyarakat memiliki akses legal dalam pengelolaan berbasis pangan.

Dalam sosialisasi ini juga tim KAPABEL menyampaikan terkait skema perhutanan sosial. Lima skema itu adalah Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan, Hutan Adat, Hutan Tanaman Rakyat, dan Kemitraan Kehutanan. Dalam proses diskusi, tim KAPABEL meminta masyarakat dan pemerintah desa mengajukan skema yang sesuia dengan kondisi dan situasi di masing-masing desa dan tetap berkordinasi dengan Kesatuan Pengelola Hutan (KPH).

Dalam tahap sosialisasi ini juga tim KAPABEL melakukan identifikasi isu-isu terkait pengelolaan kawasan hutan seperti konflik tenurial, siapa yang tinggal dalam kawasan hutan, siapa saja yang mengakses sumber daya hutan, komoditas apa yang dimanfaatkan dari hasil kawasan hutan.

Setelah melakukan sosialisasi program Perhutanan Sosial, PMU KAPABEL melakukan pertemuan multipiha pengusulan Skema Perhutanan Sosial di masing-masing desa. Hasil pertemuan ini, masyarakat desa lebih menginginkan skema Hutan Kemasyarakatan (HKm) dengan alasan bahwa telah banyak masyarakat yang berada di dalam kawasan hutan sejak lama secara turun-temurun. Selain itu, menguatkan skema HKm karena ijin pengelolaan dipegangn oleh masing-masing individu melalui KTH.

Dalam kebijakan Perhutanan Sosial, skema HKm mempersyaratkan adanya daftar nama yang tergabung dalam KTH, Berita Acara Pembentukan KTH, Berita Acara Pembentukan Gabungan Kelompok Tani Hutan (GAPOKTANHUT), SK KTH, Surat Pernyataan KTH, Surat Pernyataan GAPOKTANHUT, dan Surat Pernyataan Kepala Desa, serta Gambaran Umum Lokasi pengusulan HKm.

Pada bulan Desember 2020 – Januari 2021, pembentukan KTH dilaksanakan di setiap desa dampingan. PMU melakukan pendampingan pembentukan Kelompok Tani Hutan. Pertemuan pembentukan KTH seperti nama kelompok, struktur organisasi, registrasi anggota KTH, dan penyusunan Rencana Kerja KTH.

Untuk desa dengan jumlah anggota petani melebihi dari 300 orang, dalam Peraturan Pengelolaan Perhutanan Sosial mewajibkan membentuk GAPOKTANHUT yang beranggotakan KTH. Proses pembentukan KTH dan GAPOKTANHUT membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melengkapi administrasi seperti kelengkapan berkas *fotocopy* Kartu Tanda Penduduk (KTP), penandatanganan Berita Acara setiap anggota KTH.

Jumlah KTH yang telah terbentuk sebanyak 28 kelompok dengan total anggota sebanyak 1.227 sebagai penerima manfaat langsung. Jumlah ini melebihi target dari output yang direncanan Cuma 10 KTH. 18 KTH ini tergabung dalam 10 GAPOKTANHUT. Berikut daftar jumlah KTH di tiga kabupaten wilayah hulu DAS Saddang.

Tabel 4. Daftar KTH Perhutanan Sosial

Kabupaten	Desa		Jumlah Anggota	Total

		Jumlah KTH	Laki-Laki	Perempuan	
Toraja Utara	Kelurahan Bokin	3	53	11	64
	Lembang Sapan Kua-Kua	3	25	7	32
	Lembang Karre Limbong	3	36	3	39
Sub Total		**9**	**229**	**44**	**273**
Tana Toraja	Lembang Paku	2	67	13	80
	Lembang Perindingan	1	44	3	47
	Lembang Randan Batu	1	32	6	38
	Lembang Sesesalu	6	166	28	194
Sub Total		**10**	**309**	**50**	**359**
Enrekang	Desa Pundilemo	1	27	0	27
	Desa Paladang	4	82	40	122
	Desa Tungka	2	36	12	48
	Desa Ranga	6	174	25	199
Sub Total		**13**	**319**	**77**	**396**
Total		38	1031	196	1227
			84%	**16%**	

Total penerima manfaat yang terdabung dalam KTH sebanyak 1089 orang yang terdiri atas 916 laki-laki (84% laki-laki) dan 173 perempuan (16% perempuan). Partisipasi perempuan masih rendah dalam implementasi perhutanan sosial meskipun dalam sosialisasi dan identifikasi, perempuan dilibatkan. Dari total penerima manfaat itu, terdapat kelompok rentan sebanyak 90 orang yang terdiri atas 31 laki-laki dan 59 perempuan. Sedangkan kelompok adat terdapat 31 orang dan semuanya laki-laki.

Sementara dua desa yang telah terbentuk KPS dan memperoleh izin PS tetap menjadi dampingan program setelah melakukan konsultas dengan tim ahli program dan pihak BPSKL. Pilihan penguatan kelembagaan KPS yang telah memiliki izin karena keempat KPS itu tidak berjalan sesuai dengan perencanaannya sehingga pihak BPSKL meminta KAPABEL melakukan penampingan pasca izin. Pendampingan KPS ini melalui MoU antara KAPABEL dengan KPS dan disaksikan oleh BPSKL.

Pembentukan KPS di dua desa yang dilakukan oleh penyuluh KPH sebelum program ini berjalan hanya fokus pada terbentuknya kelompok dan keluarnya izin sehingga pasca izin kelompok itu tidak berjalan sesuai dengan perencanaanya. Kondisi itu memberikan pembelajaran bagi KAPABEL bahwa peningkatan kapasitas kelembagaan dan anggota kelompok sangat penting.

Pembelajarannya yaitu bahwa KPS bukan jaminan berjalannya pengelolaan perhutanan sosial, tapi kunci keberhasilan ada pada kapasitas pengetahuan anggota kelompok dan kelembagaannya. Pembentukan empat KPS itu didampingi oleh penyuluh KPH yang hanya mementingkan pembentukan kelompok tanpa proses alih pengetahuan teknis dan keterampilan. Sehingga setelah mereka mendapatkan izin, mereka terkendala dalam pengelolaan pasca izin.

Pendampingan Pasca Izin

Penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) Penguatan dan Pendampingan Kelompok Perhutanan Sosial dilakukan antara KAPABEL dengan Kelompok Perhutanan Sosial yang telah memiliki izin/hak Kelola sebelum program KAPABEL berjalan.

Penandatanganan MoU dilakukan dengan KTH Pangi, KTH Rante Karangan dan KTH Buka dari Lembang Karre Limbong Kabupaten Toraja Utara serta KTH Siapatuo dari Desa Pundilemo Kabupaten Enrekang. Kegiatan ini disaksikan dan dihadiri KPH Mata Allo dan KPH Saddang II. Kegiatan ini terlaksana atas dukungan dari Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL) Wilayah Sulawesi.

Ada tiga sesi dalam kegiatan ini. Pertama pemaparan oleh Kepala BPSKL tentang tujuan kegiatan serta peluang-peluang dalam kegiatan perhutanan social, dilanjutkan oleh pemaparan dari Kordinator Program Kapabel yang menjelaskan tentang penguatan kelompk perhutanan social yang akan dilaksanakan hingga April 2022. Sesi kedua pemaparan dari masing-masing Kepala KPH tentang dukungan serta potensi pengelolaan hutan yang telah dibebankan izin dilanjutkan dengan penyampaian kondisi eksisting serta harapan dari masing-masing kelompok perhutanan sosial yang mengarah pada produktifitas pengelolaan hutan secara berkelanjutan. Disesi akhir, penandatangan perwakilan anatara Kapabel dengan masing-masing KTH pemegang izin/hak Kelola yang disaksikan oleh BPSKL dan KPH.

Beberpa poin yang termuat dalam Mou antara lain:

a. Tujuan
    - Membangun kesepakatan penguatan dan pendampingan Kelompok Perhutanan Sosial di Sulawesi Selatan melalui serangkaian aktivitas yang dikordinasikan dengan kelompok yang bersamkutan
    - Mengimplementasikan penguatan dan pendampingan kelompok perhutanan sosial
b. Ruang Lingkup
    - Dukungan dalam implementasi penguatan dan pendampingan kelompok perhutanan social
    - Pengembangan program turunan dan atau lanjutan yang disepakati Bersama
c. Tugas dan Tanggung Jawab
    - Kapabel dalam hal ini sebagai Pihak Pertama senantiasa memberi dukungan kepada Kelompok Tani Hutan sebagai Pihak Kedua dalam mengimplementasika pengelolaan perhutanan social
    - Membangun program-program yang mendukung pengelolaan perhutanan social yang dilakukan oleh KTH
    - Melibatkan Pihak Kedua dalam implementasi program baik secara langsung maupun tidak langsung
    - Membangun kordiansi antara Pihak Pertama dan Pihak Kedua dalam hal implementasi Program Kapabel.

- Mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku

d. Jangka waktu
   - Perjanjian Kerjasama ini berlaku hingga April 2022 dan dapat diperpanjang atas kesepakatan kedua belapihak.

Penguatan Kapasitas: Kunci Keberhasilan Pengelolaan Hutan

Setelah pembentukan KTH di bulan Desember 2021 – Januari 2022, PMU kapabel melakukan pertemuan rutin dengan anggota KTH setiap bulan dengan membahas berbagai isu yang ada di setipa desa terkait dengan program.

Pertemuan rutin di setiap desa dampingan berjalan sejak bulan Januari – November 20201, dan masih terus berlanjut hingga berakhirnya program untuk memastikan adanya peningkatan kapasitas dalam pengelolaan perhutanan sosial.

Peningkatan kapasitas masyarakat lokal dalam skema PS yang tergabung dalam KTH masih terus berlangsung melalui berbagai kegiatan di setiap desa intervensi. Agenda pertemuan rutin disesuaikan dengan perencanaan kerja di bulan berjalan seperti persiapan pembuatan *nursery*, persiapan dokumen pengusulan izin pengelolaan perhutanan sosial, jenis komoditi yang akan ditanam dalam kawasah, jenis komoditas yang direncanakan dalam usaha kelompok home industry.

Hasil pertemuan rutin itu melahirkan kesepakan-kesepakatan di antara mereka. Misal dalam pengelolaan nursery, mereka menyepakati 1) Menjaga keamanan rumah bibit dari gangguan hewan ternak (ayam, anjing, dan kerbau) yang berpotensi merusak bibit dan rumah bibit, (2) Menjaga kebersihan rumah bibit dari rumput-rumput yang tumbuh liar di dalam dan sekitar rumah bibit, (3) Menjaga bibit tetap tumbuh dan sehat dengan melakukan penyiraman setiap hari (pagi dan sore), (4) Mencatan jumlah bibit yang masuk serta perkembangan benih dan bibit yang dibudidayakan dalam rumah bibit, dan (5) Melakukan pemupukan bibit jika diperlukan. Kesepakatan yang lahir dari proses dikusi mereka menunjukkan bahwa tindakan kolektif masih dapat dibangun di masyarakat

Penyusunan Dokumen Pengusulan Izin Hutan Kemasyarakatan

Penyusunan dokumen pengusulan izin Perhutanan Sosial skema Hutan Kemasyarakatan (HKm) memakan waktu yang cukup lama. Gambaran Umum Lokasi diperoleh dengan pengambilan data udara melalui teknologi drone. Identifikasi kawasan pemanfaatan dan pemgambilan data melibatkan masyarakat desa. Analisis spasila dilakukan berdasarkan data lokasi yang dikelola masyarakat di dalam kawasan, Peta Indikatif Perhutaan Sosial, blok pemanfaatan dan pemberdayaan KPH, data tana objek reforma agrarian (tora) serta data izin pemanfaatn lainnya rampung pada bulan Maret 2021. Hasil luasan yang diperoleh hanya 3.654,77 Ha. Luasan ini kurang dari target program. Terjadi perubahan pemetaan kawasan dibandingkan saat pengambilan data awal penyusunan proposal. 425,23 hektar yang berkurang dari luas yang ditargetkan. Kami mengomunikasikan dengan pihak KPH terkait hasil analisis spasial yang menunjukkan adanya pengurangan areal perencanaan perhutanan sosial. KPH menyarankan untuk berkordinasi dengan BPSKL.

Pengurangan areal ini terjadi karena beberapa faktor yaitu:

a. Data usulan proposal menggunakan data Badan Pusat Statistik (BPS), sementara ada perbedaan data dilapangan khususnya di Desa Sapan kua-kua. Untuk pengusulan PS menggunakan data Badan Informasi Geospasial (BIG).

b. Adanya perubahan zona inti dalam RPHJP KPH di Sulawesi selatan pada tahun 2019 yang membuat sebagian zona pemanfaatan/pemberdayaan menjadi zona inti. Termasuk wilayah yang telah dikelola/dimanfaatkan oleh masyarakat.

c. Pengusulan tora pada tahun 2018, sehingga beberapa Kawasan hutan yang dikelola masyarakat telah dibebaskan.

d. Februari 2021, di Desa Sese Salu terdapat program rehabilitasi, yang wilayahnya tidak dapat diusulkan izin PS.

e. Wilayah yang jauh dari pemukiman penduduk tidak diusulkan. Hal ini disampaikan langsung oleh warga.

Di antara beberapa faktor-faktor yang paling berpengaruh adalah faktor pengurangan yang lebih besar ada pada perubahan zonasi dari blok pemanfaatan menjadi blok perlindungan atau blok inti di wilayah KPH. Seperti di desa Sapan Kua-Kua, kabupaten Toraja Utara, setelah terjadi perubahan zonasi, luas areal yang dapat diusulkan hanya 28 hektar saja. Sekitar 232 hektar yang menjadi zona inti padahal di dalam kawasan itu ada pemukikan, kebun kopi, kebun cengkeh, dan kebun kakao yang sudah lama dikelola masyarakat.

Perubahan zonai pemanfaatan menjadi blok inti oleh KPH di mana dalam kawasan itu terdapat pemukiman dan perkebunan masyarakat sehingga menimbulkan potensi konflik, Kondisi ini kami kordinasikan dengan BPSKL Sulawesi. BPSKL menyarankan bahwa blok inti yang telah ditetapkan itu dengan kondisi ada pemukiman dan perkebunan masyarakat yang telah lama diolah masih dapat diusulkan menjadi perhutanan sosial dengan syarat harus ada surat pernyataan dari KPH bahwa wilayah itu akan diusulkan dari zona inti menjadi zona pemanfaatan dan pemberdayaan di dalam dokumen RPHJP KPH. Saran BPSKL itu didukung Peraturan Pemerintah Nomor 23 tahn 2021 tentang pedoman pengelolaah hutan menyebutkan bahwa blok perlindungan dapat menjadi blok pemanfaatan khususnya HHBK.

Saran BPSKL kami teruskan berkordinasi dengan KPH Saddang II untuk mengeluarkan surat pernyataan rencana perubahan atau mengembalikan ke zona pemanfaatan. Pihak KPH juga menyadari bahwa perubahan menjadi zona inti di beberapa kawasan yang telah ada pemukiman masyarakat dan perkebunan itu tidak didasarkan pada data dan fakta lapangan. Selain itu, zona inti itu juga mereka merencanakan akan mendorong skema kemitraan sehingga ada peluang perubahan itu. Namun menurutnya, hal ini akan dokordinasikan lagi dengan Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan.

Berdasarkan pertimbangan itu, KPH bersedia mengeluarkan Surat Keterangan sehingga luasan 426 Ha dari dua Kabupaten yaitu Toraja Utara dan Enrekang dapat dimasukkan dalam dokumen gambara umum lokasi. Sehingga total luasan yang akan diusulkan mencapai 4.145, 98 hektar. Masing-masing usulan yang ada diblok perlindungan mendapatkan surat pernyataan dari KPH terkait dan menjadi lampiran dalam proposal pengusulan izin PS.

Tabel 5. Usulan Luasan Izin Perhutanan Sosial di Masing-masing Desa

KABUPATEN	DESA/KEL				

		LUAS KAWASAN HUTAN	IZIN YG TELAH TERBIT (Ha)	LUASAN USULAN PS (Ha)	JUMLAH KTH
Tana Toraja	Lembang Paku	907,57	-	292,92	2
	Lembang Randang Batu	357,37	-	303,65	2
	Lembang Sesesalu	12.762,71	-	1.344,03	6
Subtotal		14.027,65	-	1.940,60	10
Toraja Utara	Kelurahan Bokin	434,60	-	203,50	3
	Lembang Karre Limbong	1.197,05	868	-	3
	Lembang Sapan Kua-Kua	112,06	-	252,00	3
Subtotal		1.327,68	868	455,50	9
Enrekang	Desa Paladang	940,60	-	456,00	4
	Desa Pundilemo	515,59	52	-	1
	Desa Ranga	1.219,00	-	928,00	6
	Desa Tungka	1.155,00	-	365,88	2
Subtotal		3.830,18	52	1.749,88	13
Total		**19.185,52**	**920,00**	**4.145,98**	**32**

Keterangan: *sa Karre Limbong dan Desa Pundilemo telah mendapatkan izin HKm sebelum program berjalan. Ada empat KPS yang mendapat izin dan keempat KPS itu dimasukkan dalam pendampingan program. Sehingga total luas areal pendampingan seluas 5.065, 98 hektar sesuai target.*

Seluas 4.145,98 hektar yang mnejadu usulan izin Hutan Kemasyarakatan dan 920 hektar yang telah mendapatkan izin untuk empat KTH. Sehingga total wilayah pengelolaan setelag mendapatkan izin yaitu seluas 5.065, 98 hektar dan 35 KPS dengan total penerima manfaat sebanyak 1.089 orang.

Setelah dokumen-dokumen syarat pengusulan izin perhutanan sosial rampung, PMU KAPABEL mendorong peran aktif BPSKL Wilayah Sulawesi dalam upaya percepatan pengeluaran SK Ijin pengelolaan PS. PMU melakukan pertemuan dengan Kepala Seksi Penyiapan Kawasan untuk mendapatkan surat rekomendasi agas usulan KAPABEL menjadi prioritas utama dalam pengurusan izin di Kementerian Lingkugnan Hidup dan Kehutanan. BPSKL bersedia melakukan pendampingan langsung membaca dokumen pengusulan di Jakarta. Selain itu, BPSKL juga menyatakan bersedia membuat draft Surat Keputusan Menteri untuk hak kelola masing-masing pengusul setelah dilakukan verifikasi teknis dan dinyatakan sesuai.

Penyerahan Dokumen Pengusulan Perhutanan Sosial

Dokumen pengusulan perhutanan sosial skema Hutan Kemasyarakatan di bawa langsung ke Jakarta dan menyerahkan ke Direktor Jenderal Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial (PKPS) KLHK. Dokumen dibawa langsung oleh Direktur KAPABEL bersama KEMITRAAN pada 7 April 2021. 10 dokumen pengusulan izin PS diterima pihak KLHK dengan mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku. Namun KLHK sedang *cut-off* seluruh perizinan yang masuk terkait pengelolaan kawasan hutan karena saat itu draft Permen LHK yang baru tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial sementara dirancang dan dievaluasi. Seluruh dokumen permohonan izin pengelolaan kawasan hutan yang masuk akan diproses setelah peraturan baru itu disahkan atau diterbitkan. Kepastian pengesahan peraturan itu belum jelas kapan.

Tiga bulan setelah dokumen diserahkan, peraturan baru tentang pengelolaan perhutanan sosial, juga belum keluar sehingga PMU KAPABEL mempersiapkan pilihan alternatif dalam rangka pelaksanaan program rehabilitasi hutan sebagai rencana mitigasi.

Ada dua skema rencana mitigasi yaitu mengajukan Izin Pemungutan Hasil Hutan Bukan Kayu (IPHHBK) dan Pola Kemitraan dengan Pemerintah Provinsi (Pemprov) Sulawesi Selatan (Sulsel) dalam hal ini Dinas Kehutanan melalui KPH.

Skema Pertama, pengusulan IPHHBK dapat dikeluarkan Pemerintah Provinsi melalui Dinas Perizinan Terpadu Satu Pintu (PTSP) dengan estimasi pengurusan memakan waktu satu hingga dua bulan. Tahap pengurusan meliputi pengusulan dan verifikasi administrasi maupun teknis yang dilakukan oleh Dinas Kehutanan Provinsi. Setelah proses selesai, maka dikeluarkan IPHHBK yang berlaku satu tahun dan dapat diperpanjang. Selain itu, pengusul yang memanfaatkan HHBK diwajibkan membayar Provisi Sumber Daya Hutan (PSDA) yang biayanya tergantung komoditas HHBK.

Skema Kedua, skema kemitraan antara masyarakat yang diwakili kelompok dan Pemerintah Provinsi dalam hal ini Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). Khusus skema kemitraan, belum ada praktek yang dilakukan di wilayah Sulsel antara masyarakat yang mengelola lahan dalam Kawasan hutan dengan Pemprov Sulsel.

Rencana mitigasi itu kami konsultasikan kepada Tim Ahli *Forest Management and Environment* melalui *zoom meeting* pada 3 Juni 2021. Berdasarkan hasil konsultasi dengan tim ahli terkait aturan perizinan dalam satu wilayah atau kawasan hutan tidak membenarkan adanya tumpang tindih perizinan. Ketika salah satu skema ini diusulkan sebagai langkah mitigasi keterlambatan proses verifikasi administrasi dan teknis dari KLHK maka akan berkonsekuensi pada usulan IUPHKm yang telah penyerahan dokumenya memungkinkan pengusulan izin itu akan dianulir atau dibatalkan. Atas dasar masukan dari tim ahli maka PMU KAPABEL tetap menunggu izin PS keluar dan tetap melakukan kerja-kerja advokasi dalam mempercepat proses perizinan dengan mempersiapkan dokumen-dokumen.

Pada akhir Juni aturan baru tentang PS secara resmi telah diterbitkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 9 tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial. Terdapat dua penambahan dokumen pengusulan dalam aturan baru itu yaitu *fotocopy* Kartu Keluarga (KK) dan Daftar Anggota dari kelompok pengusul. Dua dokumen ini sebelumnya tidak disyaratkan dalam Permen LHK No. 83 Tahun 2016 sebagai rujuakan sebelum adanya peraturan baru. Sehingga dokumen usulan yang dibawah ke KLHK belum memuat dua dokumen ini.

Dua dokumen tambahan yang dipersyaratkan dalam PermenLHK Nomor 9 tahun 2021 ini telah kami konsultasikan dengan Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL) Wilayah Sulawesi. Pihak BPSKL menyampaikan bahwa perubahan aturan itu masih akan dibahas secara internal setelah itu baru bisa dilakukan sosialisasi ke *stakeholder* terkait itu. Namun untuk mengantisipasi, *Field Officer* telah melakukan pengumpulan dua dokumen itu. Setelah dua dokumen tamabahan itu rampung, KAPABEL telah mengirim softfile dokumen itu kepada pihak PKPS KLHK di Jakarta setelah diverifikasi pihak BPSKL. Pada 16 Agustus 2021, proposal lengkap (*hardcopy*) dikirim ke Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk segera diporses. Dokumen dibawah langsung oleh BPSKL Wilayah Sulawesi yang ditujukan ke Direktur Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial KLHK.

Verifikasi Teknis Pengusulan Perhutanan Sosial

Pada tanggal 20 September 2021, Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL) mengeluarkan surat permintaan tenaga tim verifikasi usulan Perhutanan Sosial. Surat ini merupakan tindak lanjut perintah Direktorat Jenderal Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial (Dirjen PKPS) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KemenLHK) untuk melakukan verifikasi pada 10 usulan HKM yang didampingi oleh Kapabel. Kegiatan ini dilakukan hanya berselang 1 bulan sejak dilakukannya pengiriman berkas perbaikan usulan PS yang merujuk pada aturan baru yaitu PermenLHK Nomor 9 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perhutanan Sosial.

Tanggal 27 September, digelar rapat koordinasi untuk kegiatan verifikasi teknis yang dilaksanakan di Kantor Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan dengan melibatkan BPSKL Dinas Kehutanan provinsi, Kelompok Kerja (POKJA) Perhutanan Sosial Sulawesi Selatan. Berikut dua poin hasil kordinasi yaitu:

2. Hal-hal yang dianggap akan dilakukan pengecekan secara mendalam dalam dokuemn usulan seperti luasan, batas adminitrasi dan serta veliditas data pengusul. Hasil pemeriksaan pada tahap awal, beberapa usulan PS mengalami tumpang tindih dengan usulan hutan adat seperti di Desa Rangan yang tumpang tindih dengan usulan hutan adat Kaluppini dan Desa Paladang yang tumpang tindih dengan usulan hutan adat desa Pasang. Secara luas, wilayah yang tumpang tindih relative kecil sehingga sangat memungkinkan untuk dilakukan perbaikan.
3. Pelaksanaan verifikasi teknis akan dilakukan pada tanggal 28 September hingga 8 Oktober 2021. Tim verifikasi terdiri dari tiga tim yang dibagi dimasing-masing kabupaten. Setiap tim terdiri dari perwakilan BPSKL, Pokja PS, Dishut Provinsi, dan KPH. Segala Persiapan verifikasi teknis di desa akan dilakukan oleh Kapabel yaitu fasilitator desa.

Adapun rangkaiaan kegiatan verifikasi teknis usulan perhutanan sosial adalah:

1. Sosialisasi Perhutanan sosial
   Kegiatan dimulai dengan penjelasan singkat tentang perhutanan sosial serta hak dan kewajiban pemegang izin. Penjelasan ini dilakukan secara bergantian oleh perwakilan BPSKL dan Disnas kehutanan Provinsi serta KPH.
2. Verifikasi berkas administrasi pengusul yang dilakukan pada setengah dari total anggota KTH.
   Verifikasi administrasi dilakukan untuk memastikan kebenaran data pengusul serta keaslian data para pengusul. Hal ini dilakukan untuk menghindari usulan fiktif. Namun

karena verifikasi dilakukan tetap dengan standar protokol Kesehatan, maka verifikasi dilakukan hanya pada setengah dari total anggotan KTH yang menjadi pengusul perhutanan sosial.

3. *Ground chek* usulan PS.
   Terakhir, ground chek atau pengecekan langsung lokasi yang diusulkan menjadi PS. Ground chek biasanya dilakukan dengan mengambil titik kordinat pada batas-bata terluar usulan kemudian akan dilakuakn pengecekan pada peta. Selain itu kegiatan ini juga untuk melihat kondisi tutupan lahan yang diusulkan. Biasanya dalam skema HKm, usulan diterima ketika wilayah yang diusulkan merupakan lahan yang telah dikelola oleh masyarakat. hal ini dibuktikan dengan tutupan lahan atau jenis tanaman yang terdapat dalam lahan tersebut. sebaliknya ketika wilayah yang diusuikan lebat atau tidak terkelola, biasanya akan dipertimbangkan untuk diterima sebagai HKm.

Kegiatan verifikasi teknis usulan izin Hutan Kemasyarakatan (HKm) telah dilaksanakan di Kabupaten Enrekang dan Toraja Utara. Namun, terkhusus di Kabupaten Tana Toraja baru dilaksanakan pada Bulan Oktober yaitu Tanggal 5 hingga 8. Desa pertama melakukan verifikasi adalah Lembang Sese Salu kemudian disusul Lembang Paku dan terakhir Lembang Randan Batu. Tim verifikasi terdiri dari Pokja Percepatan Perhutanan Sosial (PPS) Sulawesi selatan, Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL) wilayah Sulawesi, kesatuan pengelolaan Hutan (KPH) Saddang 1 serta didampingi oleh Program Officer Kabupaten Tana Toraja dan masing-masing Field Officer.

Hasil verifikasi administrasi anggota gabungan kelompok tani hutan di tiga desa tidak mengalami kendala. Sementara untuk verifikasi lapangan/areal yang diusulkan, masih belum diketahui. Namun menurut informasi dari KPH Saddang 1, ada kemungkinan luas usulan mengalami pengurangan. Lokasi-lokasi yang berpotensi mengalami pengurangan seperti areal yang memiliki kemiringan sangat curam, areal yang susah dijangkau oleh anggota masyarakat, serta areal yang masih memiliki tutupan lahan yang masih rapat. Tetapi informasi resmi baru akan disampaikan langsung oleh pihak BPSKL.

Salah satu yang menjadi kendala adalah data tentang Penyelesaiaan Penguasaan Tanah dalam Kawasan Hutan (PPTKH) terbaru untuk wilayah sulawesi. Karena berdasarkan Perpres Nomor 88 Tahun 2017, usulan PPTKH yang tidak diterima akan direkomendasikan menjadi perhutanan sosial. Sehingga desa intervensi yang telah dilakukan verifikasi teknis akan menyesuaikan dengan perkembangan PPTKH.

Data PPTKH diperoleh dari Balai Penyiapan Kawasan Hutan (BPKH) Wilayah VII Makassar. Berdasarkan informasi dari BPSKL, mereka telah bersurat untuk meminta data tersebut dari bulan Januari 2021, namun hingga sekarang belum diberikan. Atas permintaan BPSKL, Kapabel kemudian meminta data secara langsung ke BPKH. Mereka memberikan data, namun hanya sebatas Kabupaten Toraja Utara dan Tana Toraja. Sementara untuk Kabupaten Enrekang belum ada.

Untuk kekurangan data khusus Kabuapten Enrekang, akan ditindaklanjuti oleh BPSKL. Sementara untuk kabupaten yang telah di verifikasi dan disesuikan dengan data PPTKH, akan segera dikirim ke KLHK untuk ditindaklanjuti.

Hasil verifikasi kemudian akan menjadi penentu apakah usulan diterima atau ditolak termasuk luas wilayah/Kawasan hutan yang menjadi usulan. Hal ini tertuang dalam berita acara hasil verifikasi teknis yang ditandatangani oleh seluruh tim vertek. Selanjutnya akan dikirim Kembali ke kementerian kehutanan untuk ditindaklanjuti.

1.2.2. Output Meningkatnya Kapasitas Para Pihak dalam Pengelolaan Hutan Berkelanjutan

Pengelolaan Hutan Berkelanjutan ditikberatkan pada Manajemen Hutan Berbasis Ekosistem dengan menjadikan Perhutanan Sosial sebagai model di DAS Saddang. Point penting dalam Manajemen Pengelolaan Hutan Berbasis Ekosistem (Forest Management Based Ecosystem) yaitu manajemen hutan beragam fungsi (*Multi-use Forest Management*) dengan memanfaatkan sumber daya hutan untuk kepentingan bersama. Kebijakan Perhutanan Sosial dengan mengusung lima skema merupakan salah satu manajemen *multi-use forest management*.

Dalam mencapai upaya peningkatan kapasitas para pihak dalam penelolaan hutan berkelanjutan membutuhkan proses panjang. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan Kajian Tingkat Kerentanan Masyarakat dan Risiko Perubahan Iklim DAS Saddang Sulawesi Selatan.

1.2.3.Output Meningkatnya Dukungan Para Pihak dalam Mendorong Skema Perhutanan Sosial

Internalisasi Program Adaptasi Perubahan Iklim di semua sektor

Adaptasi Perubahan Iklim dalam bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan bukan program sektoral Lingkungan Hidup dan Kehutanan saja tapi lintas sektoral. Program Perhutanan Sosial juga harus terintegrasi dengan sektoral lain seperti pertanian, perkebunan, peternakan, penanggulangan bencana, dan lainnya.

Sistem administrasi di Indonesia, kawasan hutan juga masuk dalam wilayah pedesaaan dan kelurahan. Sehingga perhutanan sosial bukan hanya menyangkut bagaimana hutan lestari tapi juga bagaimana masyarakat dapat memanfaatkan sumber daya hutan secara lestari dalam menunjang penghidupannya. Karena itu, perhutanan sosial juga menjadi sektor penting bagi kementeriaan pedesaa,

Program Adapatasi Perubahan Iklim sebaiknya masuk dalam setiap instansi

Upaya pencapian *output* Meningkatmya dukungan para pihak dalam mendorong skema PS, KAPABEL melakukan FGD Rutin Pemantauan Capaian Tim Pokja PPS. KAPABEL telah berhasil melakukan internalisasi program Adaptasi Perubahan Iklim dalam Roadmap Pokja PPS Sulsel yang pada draft sebelumnya tidak masuk.

Pertemuan Rutin bersama Tim Pokja PPS telah dilaksanakan empat kali pertemuan secara sekuens dengan tema secara berturut-turut sebagai berikut, yaitu

- Tanggal 5 Februari: Pemaparan Program KAPABEL terkait dengan Perhutanan Sosial
- Tanggal 10 Februari: Penyusunan Draft Nol Road Map Pokja PPS 2021-2024
- Tanggal 18 Februari: Pemaparan Program Kerja BPSKL yang dapat disinergikan ke dalam Draft 1 Road Map Pokja PS Sulsel 2021-2024.
- Tanggal 22 Februari: Menyempurnakan Draft 1 Road Map dengan memasukkan isu-isu strategi dan program Adaptasi dan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim dalam Skema Perhutanan Sosial.
- Tanggal 19 Maret 2021: Finalisasi Road Map Pokja PPS Sulsel 2021-2025.

Upaya pencapian *output* Meningkatmya dukungan para pihak dalam mendorong skema PS, KAPABEL melakukan FGD Rutin Pemantauan Capaian Tim Pokja PPS. Pada tanggal 19 Maret 2021 KAPABEL mengadakan pertemuan dengan agenda finalisasi Penyusunan Roadmap PS Pokja Sulawesi Selatan 2021-2025.

Output dari FGD rutin Bersama Pokja PS adalah meningkatnya dukungan para pihak dalam mendorong perhutanan sosial. Karena anggota Pokja Perhutanan sosoial merupakan perwakilan masing-masing Institusi Pemerintah yang terkait baik Pemerintah Daerah maupun Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kemeterian Lingkungan Hidup dan Kehutanan termasuk *Civil Sosial Organitation* (CSO).

KAPABEL telah berhasil melakukan internalisasi program Adaptasi Perubahan Iklim dalam *Roadmap* Pokja PPS Sulsel yang pada draft sebelumnya tidak masuk. Beberapa intervensi KAPABEL terkait program Adaptasi yang telah diadopsi Pokja yaitu: peningkatan tutupan lahan, peningkatan kapasitas kelompok perhutanan sosial, fasilitasi sarana kelompok usaha perhutanan sosial dan penyusunan modul budidaya pangan hutan, dan operasional *home industry.* Salah satu catatan penting selama proses pertemuan rutin sejak kuartal II adalah program KAPABEL akan menjadi model dampingan dalam pengelolaan PS yang adaptif terhadap perubahan iklim. (**Lihat lampiran Roadmap Pokja PS Sulsel 2021-2025**).

Selain pertemuan rutin dengan metode FGD, KAPABEL juga melakukan kordinasi dengan Dinas Kehutanan Provinsi, Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL) Wilayah Sulawesi, dan Balai Pemantapan Kawasan Hutan di Wilayah Makassar. Koordinasi ini bertujuan memastikan lokasi pengusulan PS di delapan desa di tiga kabupaten tidak mengalami tumpang tindih dengan izin lainnya termasuk usulan Tanah Objek Reforma Agraria (TORA).

Hasil kordinasi dengan pihak terkait memberikan penguatan pengusulan PS karena dapat diproses cepat tanda ada kendala teknis administrasi. Berikut hasil koordinasi dengan instansi terkait PS.

Tabel 6. Hasil Kordinasi dengan Instansi Terkait Perhutanan Sosial

No	Instansi	Hasil Kordinasi
1	Dinas kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan	Seluruh lokasi usulan tidak tumpang tindih dengan izin apapun
2	Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan	1. Usulan dari 8 desa akan dijadikan prioritas utama yang direkomendasikan oleh BPSKL. 2. BPSKL akan membantu pengurusan percepatan keluarnya SK izin PS hingga ke Kementerian KLHK
3	Balai Pemantapan Kawasan Hutan	Seluruh lokasi usulan tidak tumpang tindih dengan tora

Diskusi Rutin bersama POKJA PPS

Diskusi rutin bersama tim Pokja PPS Sulawesi Selatan terkait percepatan perhutanan sosial di desa dampingan program berjalan. Beberapa isu dalam proses diskusi rutin seperti memasikan Surat Keputusan (SK) Struktur Pokja PPS Sulawsi Selatan Periode 2021-2025 dan *Roadmap* Perhutanan Sosial segera keluar, mendorong terbentuknya POKJA PPS Kabupaten, dan percepatan proses perizinan perhutanan sosial yang diusulkan.

Selain diskusi rutin, kordinasi via komuniasi whatsapp dan pertemuan personil anggota Pokja PPS juga berjalan meski Pandemin Pandemi COVID 19 memasuki tahap baru dengan menyebarnya varian baru di Indonesia. Makassar termasuk salah satu kota yang berada dalam zona kuning dan cenderung merah.

Seluruh persoalan ini disebabkan oleh adanya pergantian kepemimpinan di Provinsi Sulawesi Selatan. Dimana sebelumnya Nurdin Abdullah sebagai Gubernur yang berlatar belakang kehutanan kemudian digantikan oleh wakilnya akibat kasus korupsi yang menjeratnya pada akhir Bulan Februari 2021. Situasi politik saat itu mempengaruhi pembentukan struktur Pokja PPS untuk Periode 2021-2025 sehingga tertunda sekitar empat bulan. Sejak pengusulan pada bulan Maret 2021, SK itu resmi dikeluarkan pada bulan September 2021 kaerna adanya pergantian nama-nama dalam struktur organisasi. Meskipun dalam SK itu tetap mengacu pada bulan Maret saat pengusulan.

Struktur Pokja PPS yang baru dengan ketua pokja adalah Sekretaris Daerah Sulawesi Selatan mempercepat dan memperkuat kegiatan-kegiatan perhutanan sosial. Inisiasi pembentukan Pokja PPS Kabupaten berjalan pada Oktober 2021 dengan mengundang Bapeda se-Selsel dan KPH se-Sulsel di kantor Gubernur Sulawasi Selatan. Pada tanggal 23 November 2021, sosialisasi Permen LHK Nomor 9 tahun 2021 diselenggarakan dalam menyamakan persepsi terkait aturan baru ini. Ibu Catur Endah selaku PLT Direktur PKPS KLHK membawakan sosialiasi Permen LHK dan Sekda Provinsi selaku Ketua Pokja PPS dan Sekretaris Pokja PPS mempresentasikan pentingnya pembentukan Pokja PPS Kabupaten. Kegiatan berlangsung di Baruga Launge, Kantor Gubernur Sulawesi Selatan yang berlangsung selama 3 jam pertemuan.

Hasil pertemuan itu disambut baik dalam upaya percepatan perhutanan sosial di Sulawesi Selatan dan melibatkan lintas sektoral di tingkat kabupaten. Pembentukan Pokja PPS Kabupaten khususnya kabupaten intervensi KAPABEL sedang berjalan proses penerbitan SK Gubernur.

Pada tanggal 23 November 2021, kegiatan Sosialisasi Permen LHK Nomor 9 tahun 2021 kembali berjalan dengan fokus pada sosialisasi Pengembangan Wilayah Terpadu Berbasis Perhutanan Sosial (*Integrated Area Development*) dibawahan oleh Direktoran Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan, Teknokpark Perhutanan Sosial: “Membangun Site Evidence Tata Kelola Perhutanan Sosial di Sulawesi Selatan dibawakan oleh Prof. Supratman, dan Inisisi Pembentukan Pokja Kabupaten dibawakan oleh Dr. Syamsul Rijal, sekretaris Pokja PPS Sulawesi Selatan. Pertemuan itu melahirkan Rencana Tindak Lanjut sebagai berikut:

Tabel 7. Renana Tindak Lanjut Hasil Diskusi Rutin pada tanggal 23 November 2021

NO	RENCANA KEGIATAN	WAKTU	PENANGGUNG JAWAB
1	Menindak lanjuti rencana Integrated Area Development (IAD) dan Technopark di Provinsi Sulawesi Selatan	Tahun 2021 – 2022	POKJA PS, BPSKL, dan DISHUT, FAHUTAN UNHAS
2	Sosialisasi Roadmap POKJA PS SulSel Pertemuan koordinasi program Perhutanan Sosial tingkat Provinsi Sulawesi Selatan	10-11 Desember 2021	BPSKL & POKJA PS

3	FGD Kondisi Perhutanan Sosial di SulSel pasca UUCK	10 Desember 2021	POKJA PS & FKKM
4	Fasilitasi pembentukan POKJA Kab/Kota (Minimal 5 Kab/Kota)	Desember 2021	POKJA PS & Pemda/Pemkab/Pemkot Terkait
5	Rapat Evaluasi POKJA PS SulSel Periode Tahun 2020-2021	Makassar, 21 Desember 2021	POKJA PS & KAPABEL
6	Penyusunan draf POKJA PS tahun berikutnya	Tahun 2021	TAF, POKJA PS, TLKM
7	Peningkatan Database PS SulSel	Desember 2021	FKKM, POKJA PS
8	Pembahasan " Penyusunan master plan rencana Integrated Area Development (IAD) Provinsi Sulawesi Selatan "	Tahun 2022	BPSKL, POKJA PS, dan DISHUT, FAHUTAN UNHAS

Upaya peningkatan dukungan para pihak terkait percepatan perhutanan sosial dan internalisasi Adaptasi Perubahan Iklim berjalan baik dalam Pokja PPS. Salah kabupaten intervensi KAPABEL yang akan menjadi model *Integrated Area Development* (IAD) dan Teknokpark yaitu kabupaten Enrekang. Pemerintah Kabupaten Enrekang telah merespon baik rencana ini.

1.3. Outcome: Meningkatnya Pendapatan Masyarakat dari Pangan Hutan di Hulu DAS Saddang

Desain peningkatan pendapatan masyarakat melalui diversifikasi pangan hutan melalui peningkatan keterampilan. Ada dua kelompok menjadi target yaitu Kelompok Tani Hutan (KTH) dan *Home Industry*. Anggota KTH adalah warga yang tinggal dan memiliki kebun dalam kawasan hutan. Sedangkan anggota kelompok *home industry* didominasi oleh perempuan dan kelompok rentan. Peningkatan kapasitas terhadap kedua kelompok ini berjalan setelah pembetukan kelompok.

1.3.1. Output: Meningkatnya Keterampilan Kelompok Tani Hutan, Perempuan dan Kelompok Rentan dalam Mengelola Pangan Hutan Berkelanjutan

Modul Budidaya Pangan Hutan: Bahan Bacaan Petani

Modul budidaya pangan dengan framing Adaptasi Perubahan Iklim menjadi bahan pembelajaran bagi petani. Sebanyak 125 eksampler dicetak dan sebarluaskan ke kelompok tani hutan dan para pihak. Modul budidaya pangan hutan berisi varietas Multiuse Puurpose Tress)MPTs) dan varietas umbi-umbian. Kedua varietas ini dijelaskan dalam manajemen persemaian, pembibitan, penanaman, dan pemanenan serta biaya kegiatan pembibitan.

Teknik penulisan modul ini disederhanakan sesuai dengan target pembaca yaitu para petani dan kelompok *home industry,* termasuk pada pihak yang berkepentingan mengembangkan usaha pangan hutan.

Industri Rumahan: Wadah Ekonomi Perempuan

Posisi perempuan dalam desain Kebijakan Perhutanan Sosial belum mendapat perhatian utama. Dalam PermenLHK Nomor 9 tahun 2021 menyebutkan bahwa ***"…. 1 (satu) keluarga diwakili 1 (satu) orang dengan memberikan kesempatan yang sama baik laki-laki maupun perempuan..."***.

Klausul ayat ini ada di empat skema perhutanan sosial kecuali di Hutan Adat. Ini mengindikasikan bahwa Program Perhutanan Sosial dengan target 12,7 hektar tidak mematuhi Instruksi Presiden Nomor 9 tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender dalam Perencanaan Pembangunan Nasional. Meskipun dalam PermenLHK Nomor P.31 tahun 2017 tentang Pedoman Pengarusutamaan Gender dalam Bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah mengatur mekanisme dan alur analisis gender.

Dalam implementasi kebijakan ini terlihat laki-laki menjadi dominan sebagai penerima manfaat langsung dari skema Perhutanan Sosial. DI sisi lain, kelembagaan Perhutanan Sosial, Kelpompok Perhutanan Sosial (KPS) dan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) adalah bagian dari KPS. Anggota KUPS harus berasal dari anggota KPS. Skema kelembagaan ini yang menjadi salah satu kendala KAPABEL dalam melibatkan perempuan secara optimal.

KAPABEL menargetkan jumlah peneriman manfaat sebanyak 30 persen dari seluruh aktivitas program Adaptasi Perubahan Iklim Ekosistem DAS Saddang berbasis Pangan Hutan. Salah satu target kegiatan yaitu pada pembentukan rumah industri (*Home Industry*) dimana kelompok perempuan dan kelompok rentang menjadi prioritas utama. *Home Industry* sebagai KUPS dalam kelembagaan Pengelolaan Perhutanan Sosial menjadi kendala teknis ketika keanggotaan *home industri* di luar dari anggota KPS.

Kendala teknis ini PMU KAPABEL melakukan konsultasi dengan pihak BPSKL untuk mencari solusi. Pihak BPSKL menyampaikan bahwa hal itu dapat ditaktisi dengan melibatkan istri dan atau anak anggota KPS. Meskipun solusi itu belum ada aturan teknisnya apakah memungkinan atau tidak, namun hasil konsultasi itu menjadi pegangan KAPABEL di lapangan. Sehingga pelibatan perempuan dalam *home industry* adalah istri dan anak dari anggota KPS yang laki-laki. Hanya saja, bagi kelompok perempuan dan kelompok rentang di suatu desa yang suaminya tidak masuk menjadi anggota KPS karena tidak terlibat langsung dengan pemanfaatan kawasan hutan menjadi terabaikan. Ini yang menjadi pembelajaran dari kegiatan ini bahwa salah desain kebijakan Pengelolaan Perhutanan Sosial masih menganut gender netral sementara kondisi budaya, sosial, dan ekonomi masyarakat terdapat ketidaksetaraan pada perempuan yang mengarah pada ketidakadilan perempuan.

Dalam exit strategy pada akhir kuartal, Desain Kebijakan Perhutanan Sosial yang mengarusutamakan gender perempuan akan menjadi salah satu rekomendasi dalam *policy brief* sehingga pengambil kebijakan dapat mengeluarkan kebijakan solusi. Salah satu penelitian jurnal dalam program ini mengangkat tema ini: *Desain Kebijakan Perhutanan Sosial: Bagaimana Mangatasi Dampak Perubahan Iklim terhadap Kesenjangan Gender.* (Lihat link: .....)

Proses pembentukan *home industry* dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok perempuan dan kelompok rentan. Hasil assessment itu dikonsultasikan dengan BPSKL.

Proses pembentukan home industry diawali dengan pertemuan antara PMU Hulu dan BPSKL wilayah Sulawesi untuk konsultasi terkait aturan serta syarat teknis pembentukan KUPS. Ini dilaksanakan pada 30 Agustus 2021 via zoom meeting yang dihadiri oleh Kepala Seksi Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial, Bidang KUPS BPSKL, Program Manager Hulu, Program Officer dan Field Officer.

Poin penting dalam pertemuan ini adalah:

1. Syarat anggota KUPS adalah terdaftar sebagai anggota KPS maupun anggota keluarga yang terdaftar dalam satu Kartu Keluarga (KK) dengan anggota KPS.
2. Home industry yang nantinya bertransformasi menjadi KUPS akan dilengkapi legalitasnya setelah Izin PS terbit karena pembentukan KUPS merupakan tahap ketiga kegiatan pasca izin yang sebelumnya melalui tahapan penataan areal kerja dan penyusunan rencana kerja (RKPS dan RKT).
3. KUPS di Lembang Karre Limbong Toraja Utara yang telah dibentuk sebelumnya akan direvisi. Hal ini disebabkan pembentukan KUPS sebelumnya tidak berdasarkan potensi yang ada didalam desa.
4. Pengesahan KUPS dilakukan oleh Kepala KPH, apabila dalam 13 hari tidak disahkan, maka akan disahkan oleh Kepala BPSKL.
5. Jumlah anggota setiap KUPS minimal 15 orang.
6. Setiap KPS wajib membentuk sekurang-kurangnya 1 KUPS dan maksimal 3 KUPS.

Pengelolaan Pangan Hutan dalam Menjangkau Pasar

Setelah pertemuan yang dilakukan pada tanggal 26 september 2021, tim enumerator berangkat ke kabupaten pada tanggal 29 September dan memulai pengumpulan data. Mereka melakuakan pengumpulan data sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan sebelumnya.

Mereka melakukan pengumpulan data didampingi oleh fiel officer masing-masing desa. Pengumpulan data untuk komoditas kemiri, gadung, gula aren dan madu rampung pada tanggal 26 oktober. Sementara khusus komoditas kopi baru rampung di minggu pertama november. Hal ini dikarenakan jumlah responden yang cukup banyak dan tersebar di lima Desa.

Penulisan laporan kajian suplly chain untuk masing-masing komoditas telah dimulai diakhir bulan oktober dan dipastikan rampung pada minggu ke dua november. Setelah itu baru akan dilakukan desiminasi hasil kajian dimasing-masing kabupaten.

Tabel 8. Jenis Produk yang Akan dikembangkan di Masing-Masing Home Industri

No	Kabupaten	Desa	Jenis Produk

1	Toraja Utara	Karre Limbong	Madu
2		Sapan Kua-kua	Kopi dan Madu
3		Bokin	Kopi dan Madu
4	Tana Toraja	Randan batu	Kopi
5		Paku	Kopi
6		Sese Salu	Kopi
7	Enrekang	Tungka	Gadung
8		Ranga	Kemiri
9		Paladang	Gula Aren Cair
10		Pundilemo	Gula Aren Cair

Modul Pengoperasian Peralatan Home Industri

Tanggal 14 Oktober, dilakukan pertemuan dengan tim penulis modul yang bertempat di kantor Tim Layanan Kehutanan Masyarakat. pertemuan ini dihadiri oleh saya sendiri, Kordiantor Program, Manajer Desiminasi dan Tim Penulis Modul yaitu Nurdin Dalya dan Andi Vika Faradiba. Agenda pertemuan adalah pembahasan persiapan penulisan modul teknis pengoperasian dan perawatan peralatan.

Penulisan modul awalnya direncanakan pada bulan sepetember namun tertunda akibat pembelian peralatan home industri baru dilakukan di bulan oktober. Sehingga penulisan baru akan dimulai pada bulan oktober.

Peralatan yang akan dimuat dalam modul ini adalah peralatan pengolahan untuk lima komoditas pangan hutan yaitu: Kopi, madu, kemiri, gadung dan gula aren cair.

Adapun outline modul teknis pengoperasian dan perawatan peralatan home industri adalah sebagai berikut:

A. Pendahuluan
    1. Latar Belakang
       (perubahan iklim yang merefer ke pengolahan pangan hutan)
    2. Pengenalan varietas
       (morfologi dan habitat)
B. Pengolahan Pasca Panen
    1. Kopi
    2. Madu
       (Dijelaskan proses pembuatan stup)
    3. Kemiri
    4. Gadung
    5. Gula Aren Cair
C. Pengoperasian Mesin dan Peralatan

C.1. Mesin dan Peralatan

1. Kopi
2. Madu
   (Dijelaskan proses pembuatan stup)
3. Kemiri
4. Gadung
5. Gula Aren Cair

C.2. Pengoperasian

D. Perawatan Mesin dan Peralatan

E. Biaya

E.1. Biaya Pengoperasian

E.2. Biaya Perawatan

Setelah selesai, modul akan diterbitkan oleh Tim Layanan Kehutanan Masyarakat dan akan dibagikan ke kelompok tani hutan serta instansi kehutanan seperti dinas kehutanan, kesatuan pengelolaan hutan, dinas pertaniaan, dinas ketahanan pangan dan balai perhutanan sosial dan kemitraan lingkungan. Secara keseluruhan modul yang akan dicetak sebanayak 125 eksemplar.

2. *KOMPONEN II: Perbaikan Tata Kelola dan Daya Dukung Pesisir dalam Mendukung Adaptasi Perubahan Iklim di Hilir DAS Saddang*

2.1. Outcome 2.1. Penguatan Sumber Daya Manusia pesisir dan Sumber Daya Alam di Bagian Hilir Das Saddang dalam Meningkatkan Daya Dukung Pesisir

2.1.1. Output: Terbentuk dan Berjalannya KPPI dan Pendamping Lapangan sebagai Motor Penggerak Aksi Adaptasi Perubahan Iklim di Level Desa dan Kecamatan

Kegiatan-kegiatan dalam mencapai *output* ini pada kuartal 3 adalah pertemuan rutin KPPI di setiap desa setiap bulannya. Selain itu, setiap kegiatan program, anggota KPPI dilibatkan sebagai bagian dari pelaksana kegiatan di masing-masing desa.

Kelompok Peduli Perubahan Iklim: Generasi Milenial Melek Adaptasi

Pembentukan Kelompok Peduli Perubahan Iklim (KPPI) diawali dengan sosialisasi dan identifikasi potensi sumber daya manusia di setiap desa. Hasilnya menunjukkan tingginya minat para pemuda di desa dampingan dalam berkegiatan. Setelah melakukan serangkaian diskusi dengan pemerintah desa dan para tokoh masyarakat serta pemuda, maka pada tanggal 17 Desember 2021, KPPI terbentuk yang diresmikan di Aula Kantor Camat Duampanua.

Jumlah peserta yang hadir hanya 53 orang dari 60 undangan yang diedarkan. Rencana awal . Jumlah peserta yang hadir hanya 53 orang dari 60 undangan yang diedarkan. Rencana awal undangan akan disebar sebanyak 130 undangan namun karena adanya komitment antara pemerintah kecamatan, Danramil, Kapolsek Duampanua dan Bupati Pinrang untuk melakukan pembatasan kegiatan maksimal 60 orang sehingga undangan yang disebar hanya 60 saja.

Kegiatan ini dihadiri oleh pengurus dan anggota KPPI, Staf desa, staf Camat Duampanua, Staf Bappeda Kabupaten Pinrang, Kepala BPBD Kabupaten Pinrang, Kepala UPT Kebersihan, Babinsa Duampanua, LSM Recover.idn, Kepala Dusun Lome, staf Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang, Taruna Tanggap Bencana (TAGANA) Kabupaten Pinrang, Project Coordinator, Project Manager, dan Filed Officer undangan akan disebar sebanyak 130 undangan namun karena adanya komitment antara pemerintah kecamatan, Danramil, Kapolsek Duampanua dan Bupati Pinrang untuk melakukan pembatasan kegiatan maksimal 60 orang sehingga undangan yang disebar hanya 60 saja.

Kegiatan ini dihadiri oleh pengurus dan anggota KPPI, Staf desa, staf Camat Duampanua, Staf Bappeda Kabupaten Pinrang, Kepala BPBD Kabupaten Pinrang, Kepala UPT Kebersihan, Babinsa Duampanua, LSM Recover.idn, Kepala Dusun Lome, staf Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang, Taruna Tanggap Bencana (TAGANA) Kabupaten Pinrang, Project Coordinator, Project Manager, dan Filed Officer.

Tabel 9. Anggota KPPI berdasarkan jenis kelamin di setiap desa intervensi.

Desa	Laki-Laki	Perempuam	Jumlah Anggota KPPI
KPPI Desa Paria	8	2	10 orang
KPPI Desa Salipolo	6	7	13 orang
KPPI Desa Bababinanga	16	2	18 orang

KPPI Desa Katomporang	8	9	17 orang
KPPI Desa Massewae	11	6	17 orang
Total	**49**	**26**	**75 orang**

Peningkatan Kapasitas KPPI

Pelatihan Kepemimpinan

Kegiatan pelatihan kepemimpinan (*leadership training*) dilaksanakan pada tanggal 26-29 Februari 2021 di Hotel MS Kab. Pinrang (Jl. Sukawati No. 17, Pinrang, Sulawesi Selatan). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pengurus KPPI dalam menjalankan organisasi di masing-masing desa dampingan. Peserta yang ikut pelatihan adalah perwakilan dari masing-masing desa. Berikut ini tabel peserta pelatihan di masing-masing desa dampingan:

Tabel 10. Daftar jumlah peserta pelatihan KPPI berdasarkan jenis kelamin

No	DESA/KPPI	Penerima Manfaat		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	Desa Salipolo	3	2	5
2	Desa Paria	5	0	5
3	Desa Massewae	3	2	5
4	Desa Katomporang	4	0	4
5	Desa Bababinanga	5	0	5
	Total	20	4	24

Sebelum pelatihan peserta diberikan pre-test dan setelah pelatihan juga diberikan post-test. Hasil pelatihan ini terus dipantau perkembangan pengelolaan manajemen organisasinya melalui kegiatan rutin. Masing-masing kelompok di setiap desa akan membuat agenda kegiatan sesuai dengan kebutuhan desa berdasarkan hasil assessment yang dilakukan bersama.

Pelatihan Budidaya Tanaman Mangrove

KPPI sebagai kelompok pemuda di desa dampingan yang diharapkan akan menjadi lokomotif penggerak peduli terhadap perubahan iklim dapat memiliki kapasitas dan kapabilitas dalam melakukan perubahan di desa masing-masing.

Kegiatan pelatihan budidaya tanaman Mangrove dengan melibatkan KPPI sebagai peserta belajar telah berlangsung. Kawasan Wisata Tongke-Tongke, Sinjai dan Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH) Puntondo Takalar sebagai lokasi pelatihan. Kedua lokasi ini dipilih karena dianggap paling mewakili untuk memberikan edukasi sekaligus gambaran kepada peserta terkait pemanfaatan kawasan hutan mangrove dan kawasan pembibitan dan penanaman mangrove.

Anggota KPPI yang terlibat sebanyak 39 orang yang terdiri atas 27 laki-laki dan 12 perempuan melakukan kunjungan belajar di Hutan Mangrove, Tongke-Tongke, Sinjai pada 23 Maret 2021. Peserta diberikan materi pengenalan kawasan, jenis mangrove, manfaat mangrove, dan pemanfaatan mangrove dalam kawasan wisata oleh narasumber dari WWF.

Anggota KPPI berbagi pengalaman dengan salah satu inisiator kawasan hutan mangrove Tongke-Tongke, H. Tayib. Cerita sukses H. Tayib bersama kelompok masyarakat di sekitar kawasan itu merupakan bahan diskusi yang menarik pada kunjugan itu.

H. Tayib menceritakan bagaimana upaya yang dia lakukan untuk menyelamatkan kawasan itu 30 tahun lalu. Berangkat dari keprihatinan melihat kondisi tambak masyarakat akibat abrasi, ia kemudian mencoba menanam mangrove dan berhasil tumbuh. Ia terus berinisiati menanam mangrove dan mengedukasi masyarakat agar mau terlibat melakukan penanaman bersama-sama.

Ia bersama kelompoknya masih terus melakukan penanaman hingga saat ini. Kesuksesannnya itu akhirnya ia banyak dilibatkan melakukan upaya penanaman mangrove di beberapa daerah di Sulsel dan di luar sulsel. Ia pernah mendapat penghargaan Kalpataru bidang Penyelamat Lingkungan di masa Pemerintahan Susilo Bambang Yudoyono.

Peserta juga melihat langsung pembibitan mandiri milik H. Tayib. Saat kunjugan itu, H. Tayib menjelaskan teknik budidaya pembibitan mangrove mulai dari cara pemilihan bibit unggul hingga teknik penanaman bibit. Tiga konsep H. Tayib dalam upaya rehabilitasi yaitu kesabaran, ketekunan, dan keikhlasan.

Setelah melakukan kunjungan belajar di Sinjai, anggota KPPI melakukan kegiatan di Pusat pendidikan lingkungan hidup (PPLH) Puntondo, Kabupaten Takalar. Pada hari pertama peserta diberikan informasi seputar program yang ada di PPLH Puntondo serta ketentuan dan hal hal yang tidak diperbolehkan dalam kawasan PPLH Puntondo yang disampaikan lansung oleh Pak Mulyadi selaku pengelola kawasan PPLH Puntondo.

Pelatihan budidaya mangrove dipandu langsung oleh Idham Malik dari *Aquaculture Specialist* Yayasan WWF dan Andi Awal Campu, S.Pi, Fasilitator AIP Rehabilitasi Mangrove SulSel dari Yayasan *Word Wildlife Fund* (WWF). Materi pelatihan diawali dengan pemuratan Video lengkap dari WWF terkait BMP Protokol Penanaman Mangrove yang memuat panduan penanaman mangrove pada kawasan tambak udang tradisional maupun jenis tambak lainnya.

Usai menyaksikan video itu, pemateri memberikan pemahaman mendalam terkait identifikasi kawasan pembibitan dan penanaman, identifikasi jenis mangrove, teknik pemilihan bibit mangrove, teknik pembibitan, dan teknik penanaman mangrove. Narasumber juga berbagi pengalaman dalam melaksanakan penanaman mangrove selama berkecimpung dalam yayasan WWF.

Setelah kegiatan kelas, peserta melakukan studi lapangan untuk melihat lansung jenis-jenis mangrove yang ada di PPLH Puntondo. Peserta diarahkan untuk mengenali jenis mangrove dengan melihat ciri-ciri mangrove berdasarkan akar, batang, daun dan bunga.

Malam harinya, diberikan agenda tambahan yaitu diskusi buku “Perikanan atau Peri-kiri” yang ditulis Idham Malik. Buku itu mengulas isu dan permasalahan lingkungaan maupun tambak yang ada di beberapa kabupaten termasuk beberapa desa intervensi. Salah satu isu yang dibahas seperti pengalihan fungsi lahan mangrove, perilaku budidaya tambak tradisional dan ketimpangan kebijakan yang terjadi di kabupaten pinrang yang tidak pro terhadap rakyat serta kesalahan dan kebiasaan LSM dalam melakukan pendampingan yang tidak tepat sasaran.

Hari terakhir, perserta diajak melakukan penanaman mangrove di kawasan PPLH Puntodno. Sekirat 2.000 batang bibit berhasil ditanam anggota KPPI secara bersama-sama dengan pengelola PPLH Puntondo. Penanaman ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada peserta terkait teknik pembuatan dan pembibitan mangrove. Informasi yang disampaikan seperti

teknik pemilihan substrat, teknik pemilihan propagul, teknik pembuatan pembibitan serta pengenalan jenis mangrove yang berhasil dibibitkan di PPLH Puntondo.

Selama ini PPLH Puntondo telah berhasil melakukan pembibitan 3 jenis mangrove yaitu Rhizopora mucronata, Rhizopora apiculata dan Stylosa. Beberapa jenis lain tumbuh sendiri seperti Lumnitzera R, dan saat ini yang masih dalam tahap riset pembibitan adalah jenis api-api.

Sebelum kegiatan ditutup, peserta diberi materi monitoring mangrove yang dilakukan pada pembibitan mangrove maupun pasca tanam bagaimana melakukan pengawasan hama, seperti ternak maupun bakteri yang dapat menyerang propagul. Hama bakteri dapat menyerang propagul sehingga pertumbuhan bibit terhambat. Sedangkan hama ternak juga sering merusak tanaman yang sudah tumbuh dan mengeluarkan daun.

Fasilitasi Pertemuan Rutin KPPI dan Home Industri

Setelah terbentuk Home Industri dari kelopok perempuan dan rentan, maka peserta pertemuan rutin bertamah. Beberapa kegiatan diskusi rutin dilakukan bersama dengan anggota KPPI dan anggota Home Industri. Di lain waktu mereka melakukan sendiri-sendiri terkait dengan tema diskusinya.

Tema diskusi berdasarkan rencana kegiatan atau isu di setiap desanya. Misalnya KPPI Mapia di desa Massewae mengusung kegiatan penanaman rumput raja, KPPI Parma di desa Paria mengusulkan kegiatan Bakti Sosial dan Pembersihan Lingkungan, KPPI Binanga Saddang di desa Bababinanga merencanakan kegiatan Perbaikan Daerah Pinggiran DAS Saddang, dan Aksi Penanaman Mangrove Se-Kecamatan Cempa.

Pertemuan rutin yang telah berjalan telah dievaluasi oleh PMU Hilir sehingga desain pertemuan rutin pada bulan berikutnya berdasarkan kebutuhan anggota KPPI yang lebih senang pada kegiatan lapangan. Desain pertemuan itu lebih ditekankan pada aksi lapangan sebanyak 80% dan diskusi 220%. Begitu juga dengan model pre-test dan post-test akan lebih banyak pada praktek ketimbang tulisan. Ini berdasarkan hasil evaluasi kegiatan rutin dan minat anggota KPPI yang lebih cenderung pada aksi lapangan.

Misalnya mengumpulkan informasi dari peserta melalui metode diskusi yang didokumentasikan dalam audiosvisual sehingga PMU Hilir tetap mampu mengumpulkan *product knowledge* dari peserta tanpa membebani peserta dalam menuliskannya secara naratif pasca kegiatan.

Pada bulan Juni 2021, pertemuan rutin KPPI tidak dilaksanakan seperti biasanya. Pertemuan rutin dialihkan pada kegiatan Pembangunan Rumah Bibit dengan melibatkan anggota KPPI dengan konsep pelatihan dan survey biofisik serta survey kesesuaian kawasan penanaman mangrove.

Beberapa anggota KKPI yang tidak aktif karena faktor keluarga seperti menikah, ikut suami ke tempat baru, dan merantau akan digantikan dengan anggota baru yang memiliki minat bergabung dengan KPPI.

Begitu juga dengan kelompok home industri yang terdiri atas perempuan dan kelompok rentan. Penguatan Kelompok rentan atau Home Industri di setiap desa intervensi. Pada 18 – 23 Agustus 2021, dilaksanakan pertemuan rutin secara berturut-turut di masing-masing desa intervensi. Pada pertemuan ini dihadiri oleh Program Manager (PM), Program Officer (PO), Field Officer (FO) Desa Salipolo dan Warga anggota Kelompok Home Industri. Kehadiran anggota home

industri diatas 90 persen. Tema diskusi fokus pada kelembagaan dan rencana komoditas pangan dalam pengolahan *home industry*.

Desain Usaha Kreatif Komoditas Rumput Laut

Desain usaha kreatif akan merujuk pada hasil *Study Supply Chain and Value Chain* yang sementara berjalan. Komoditas utama yang didorong untuk dikembangkan di Desa Salipolo, Desa Paria dan Desa Bababinanga adalah Komoditas Rumput Laut (Tambak) Jenis *Gracillaria sp,* namun secara spesifik belum ditentukan produk turunan apa yang akan dikembangkan.

Penentuan produk turunan akan diinformasikan kembali kepada anggota kelompok home industri apabilah telah diketahui hasil dari *studi suply chain and value chain.* PMU Hilir mengutamakan hasil riset ini untuk melihat peluang pasar dari produk turunan yang akan diolah mengingat target dari luaran kegiatan ini adalah meningkatnya pendapatan anggota kelompok Home Industri melalui hasil penjualan produk turunan dengan target 75% dari produk yang dibuat dapat diterima oleh pasar.

Diskusi berkembang dalam kegiatan, warga mempertanyakan terkait suply bahan dasar dimana salah satu desa yaitu desa Salipolo tidak memiliki komoditas rumput laut, sementara komoditas yang akan didorang adalah rumput laut. PMU Hilir dalam ini memberikan penjelasan terkait suply bahan baku dapat dilakukan dengan mendatangkan bahan baku dari desa intervensi lain seperti desa paria dan desa bababinanga, namun PMU Hilir juga menanyakan kesedian warga untuk mencoba melakukan kegiatan budidaya rumput laut ditambak miliknya, maupun milik keluarga agar suply bahan baku kedepan juga tersdia di desa Salipolo tanpa mendatangkan bahan baku dari luar. Hal ini, direspon positif oleh warga dan menyatakan kesediaannya untuk melakukan pembibitan di desa Salipolo.

Penguatan kelompok ini juga dilakukan untuk memfasilitasi anggota kelompok dalam membentuk struktur kelompok agar kerja-kerja dalam kelompok bisa terorganisir dengan baik, dan hasil pertemuan ini didapatkan masing-masing desa telah memiliki struktur mulai dari ketua, sekretaris dan bendahara.

Desain Usaha Kreatif Komoditas Salak

Komoditas utama yang didorong untuk dikembangkan di Desa Katomporang dan Desa Massewae adalah komoditas Salak, namun secara spesifik belum ditentukan produk turunan apa yang akan dikembangkan. Penentuan produk turunan akan diinformasikan kembali kepada anggota kelompok home industri apabilah telah diketahui hasil dari *studi suply chain and value chain.* PMU Hilir mengutamakan hasil riset ini untuk melihat peluang pasar dari produk turunan yang akan diolah mengingat target dari luaran kegiatan ini adalah meningkatnya pendapatan anggota kelompok Home Industri melalui hasil penjualan produk turunan dengan target 75% dari produk yang dibuat dapat diterima oleh pasar.

PMU Hilir menjelaskan historis dipilihnya komoditas salak ini untuk dikembangkan karena berdasarkan data survey yang dilakukan oleh PMU Hilir. Komoditas salak yang ada di ke-2 desa ini masih cukup melimpah bahkan desa katomporang memiliki julukan sebagai lumbung salak kabupaten pinrang. Melihat potensi komoditas ini, sementara olahan produk turunan belum banyak dikembangkan masyarakat sehingga komoditas ini perlu didorong sehingga memiliki nilai tambah selain dilakukan penjualan lansung kepada pengepul salak. Penguatan kelompok ini juga dilakukan untuk memfasilitasi anggota kelompok dalam membentuk struktur kelompok agar kerja-kerja dalam kelompok bisa terorganisir dengan baik, dan hasil pertemuan ini didapatkan masing-masing desa telah memiliki struktur mulai dari ketua, sekretaris dan bendahara. Selanjutnya akan ditindaklanjuti oleh PMU Hilir untuk penerbitan SK Kelompok dimasing-masing desa. Pengambilan keputusan terkait pusat kegiatan dari masing-masing kelompok usaha kreatif diserahkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk dimusyawarakan secara bersama-sama didalam kelompok.

Warga merespon positif kegiatan home industri yang diracancang oleh PMU Hilir, melalui pertemuan ini warga menceritakan bahwa kegiatan pendampingan dan pelatihan pegolahan produk sudah pernah dilakukan namun hanya sebatas pelatihan saja, tidak sampai pada penyediaan peralatan dan pemasarannya, sehingga kegiatan yang direncanakan KAPABEL lebih bagus karena mempertimbangkan semua aspek ini. Terdapat beberapa olah salak yang pernah dilakukan warga adalah Kopi Biji Salak, Selai Salak dan Dodol Salak, pengolahan produk ini dilakukan pasca mengikuti kegiatan pelatihan ada juga yang mencoba mengolah secara mandiri namun tantanganya adalah daya tahan produk tidak bertahan lama, kemasan yang masih sederhana dan pemasarannya kurang baik.

Selanjutnya akan ditindaklanjuti oleh PMU Hilir untuk penerbitan SK Kelompok dimasing-masing desa. Pengambilan keputusan terkait pusat kegiatan dari masing-masing kelompok usaha kreatif diserahkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk dimusyawarakan secara bersama-sama didalam kelompok.

2.1.2. Output: Meningkatnya Kapasitas serta Keterampilan KPPI dan Para Pihak dalam Perbaikan Tata Kelola dan Daya Dukung Pesisir di Hilir DAS Saddang

Ada empat kegiatan pencapaian *output* ini telah dilaksanakan yaitu pelatihan kepemimpinan KPPI dan pelatihan memfasilitasi dan pendampingan pada kuartal 2, dan pelatihan budidaya mangrove pada kuartal 3. Sementara pertemuan konsultasi rutin multipihak juga dilaksanakan pada kuartal ini dan masih akan dilaksanakan pada kuartal berikutnya.

Pertemuan Konsultasi Rutin Multipihak dengan Instansi Pemerintah Pinrang

Program pertemuan konsultasi rutin multipihak dengan instansi pemerintahan Kabupaten Pinrang diadakan pada 23 Juni 2021 di Hotel MS Kab. Pinrang. Kegiatan pertemuan konsultasi rutin multipihak dihadiri Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Pinrang, Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabaupaten Pinrang, Kepala Bidang Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Sawitto, Ketua KTH Muara Bakau atau Perwakilan CV Garda Celebes, Perwakilan WWF Indonesia Chapter Kabupaten Pinrang, Ketua Kelompok Peduli Perubahan Iklim

(KPPI) masing masing Desa, Tim *Expert Forest & Environment Management Specialis,* Tim *Expert Social & Gender Specialist,* PMU Hilir, serta Staff masing masing perwakilan Instansi Pemerintahan. Kegiatan ini dibuka Project Coordinator sekaligus memaparkan program.

Agenda utama konsultasi rutin adalah pengelolaan wilayah pesisir berbasis API dan internalisasi program API di masing-masing instansi. Pertemuan konsultasi rutin ini juga dijadikan sebagai ruang bagi PMU menyampaikan isu dan rekomendasi program dalam pengelolaan kawasan diwilayah pesisir, sektor perikanan dan dampak perubahan iklim.

Terdapat 8 isu atau permasalahan yag diangkat dalam diskusi yaitu :

- Adanya alih fungsi lahan mangrove menjadi tambak (Desa Bababinanga)
- Adanya tumpukan sendimentasi pada muara sungai Saddang
- Kejadian abrasi yang terus terjadi pada lokasi tambak masyarakat Desa Paria (pematang Tambak)
- Penumpukan sampah pada bantaran sungai (Desa Paria)
- Adanya ablasi yang terjadi sepanjang bantaran sungai Saddang (Massewae, Katomporang dan Bababinanga)
- Adanya kalim kepemilikan lahan wilayah pesisir oleh warga yang menjadi lokasi pembibitan mangrove (Dusun Tanroe, Desa Bababinanga)
- Adanya perubahan pola sedimentasi di lokasi rencana penanaman yang awalnya pasir berlumpur menjadi pasir laut akibat tingginya sedimentasi laut (Desa Salipolo)
- Adanya kegiatan RHL Mangrove pada Lokasi Intervensi Kapabel sehingga PMU Hilir perlu mengordinasikan lokasi penanaman tersebut kepada pihak yang melaksanakan kegiatan (CV Garda Celebes) lokasi di sepanjang desa paria.

Kajian Budidaya Tambak

Masyarakat pesisir dan muara DAS Saddang di kabupaten Pinrang telah menjalankan usaha budidaya perikanan tambak. Ada tiga komoditas tambak yaitu ikan bandeng, udang, dan rumput laut. Mereka melakukan usaha budidaya tambak secara tradisional.

Dalam beberapa tahun terakhir usaha budidaya tambak mereka menurun karena sering terjadi kematina tiba-tiba pada ikan bandeng. Selain itu, udang yang mereka usahakan juga lamban dalam pertumbuhan dan adanya penyakit udang (*white* spot). Sedangkan usaha rumput laut juga mengalami penurunan produktivitas.

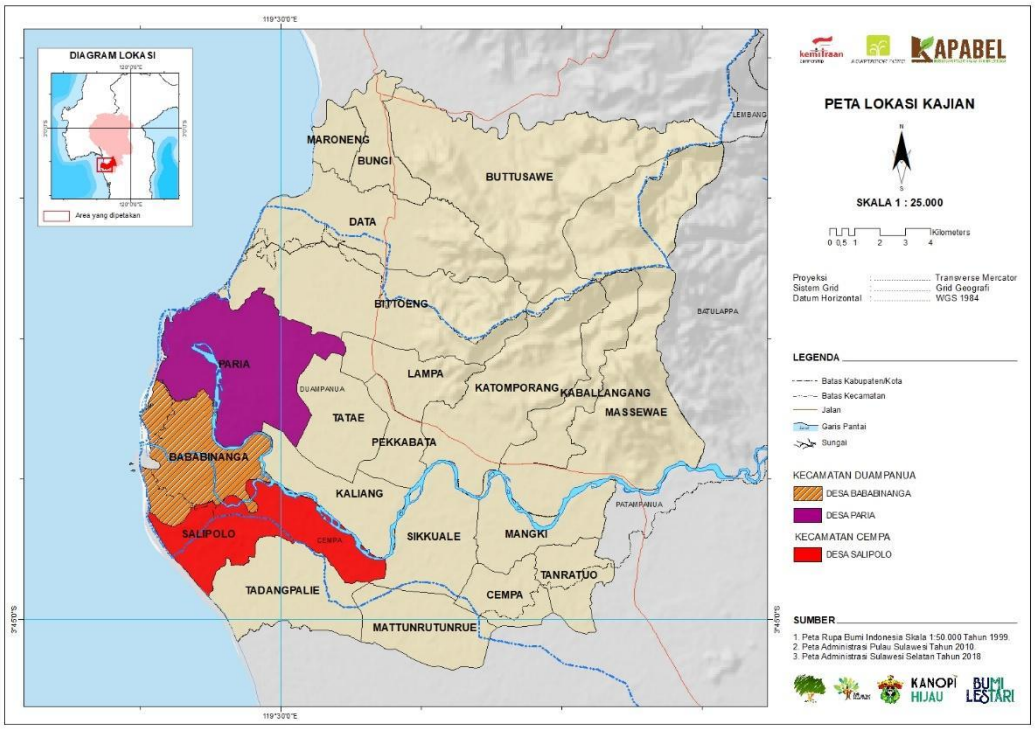
Kondisi usaha budidaya tambak masyarakat inilah sehingga program Adaptasi Eksosistem Masyarakat DAS Saddang berbasis Pangan Hutan membutuhkan suatu kajian tambak di desa dampingan. Kajian tambak dilaksanakan pihak ketiga melalui proses biding (penawaran) pada Februari – Mei 2021.

Pada tanggal 24-25 februari 2021, PMU Hilir menerima kunjungan dari tim kajian budidaya tambak di kantor KAPABEL Pinrang sekaligus melakukan survey, pengambilan sampel air dan melakukan wawancara kepada kelompok petambak di Desa Paria, Desa Bababinanga, dan Desa Salipolo didampingi oleh FO dimasing masing desa. Pertanggungjawaban Tim Kajian Budidaya Tambak kepada PMU Kab. Pinrang dilakukan dalam Pelaporan Hasil Kajian yang telah setiap 2

minggu dan melaporkan serta mempresentasikan progress/kemajuan penyelesaian dokumen kajian budidaya tambak. Proses ini telah masuk ke dalam tahapan pelaksanaan evaluasi dan monitoring pelaksanaan kajian budidaya tambak.

Study ini mengaji isu strategis, permasalahan, dan gambaran umum perikanan tambak di desa intervensi program. Kajian ini juga mengaji dampak dari adanya perubahan iklim terhadap budidaya tambak mulai dari peningkatan curah hujan, peningkatan sedimentasi, dan abrasi pantai serta bagaimana masyarakat pesisir beradaptasi dengan kondisi itu.

Metode analisis yang digunakan yaitu *fishbone analysis* dan *gap analysis* serta perumusan strategi pengelolaan perikanan tambak yang berkelanjutan. Lokasi penelitian yaitu Desa Salipolo, Kecamatan Cempa, Desa Bababinanga, dan Desa Paria Kecamatan Duampanua, kabupaten Pinrang. (Baca: Kajian Perikanan Tambak Pesisir DAS Saddang, https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1LFQ6bPQlin6uXVjoTqJqxC-0fGihRLdI).



Gambar 2. Peta Lokasi Kajian Tambak

Hasil kajian memberikan rekomendasi sebagai berikut:

a. Perbaikan kualitas air tambak dengan menjaga kebersihan air tambak dengan melakukan pergantian air secara rutin (setiap hari minimal 5% dari total volume air tambak) dan pergantian air setelah panen, serta menjaga suhu air dan tingkat keasamannya (suhu optimal kisaran 26^0 - 30^0 C dan pH optimal kisaran 7,5 – 8,5)
b. Peningkatan teknologi dengan pengembangan budidaya perikanan tambak yang dilakukan oleh masyarakat dengan mendorong kemudahan akses bagi petambak di lembaga keuangan untuk mendukung usaha perikanan tambak mereka. -
c. Pengembangan SDM dan kelembagaan melalui program pendampingan dan pembinaan seperti pelatihan peningkatan kapasitas budidaya tambak berbasis teknologi dan pendampingan manajemen usaha

d. Menciptakan sistem pemasaran yang sehat dan berkelanjutan dengan mendorong unis usaha skala kecil yang dikembangkan oleh petambak.

Hasil kajian ini akan menjadi bahan referensi dalam melakukan pelatihan budidaya tambak di wilayah pesisir desa dampingan program. Kajian ini sangat penting dalam usaha peningkatan pendapatan masyarakat desa karena salah satu bahan yang akan dijadikan produk dalam home industri adalah rumput laut yang diolah dalam tambak.

2.1.3. Output: Terehabilitasnya Area Pesisir di Hilir DAS Saddang

Terehablitasinya area pesisir di Hilir DAS Saddang melalui kegiatan penyediaan peralatan rehabilitasi, penyusunan panduan tenis pengoperasian dan perawatan peralatan nursery, pertemuan pembagian arean penanaman setiap kelompok, dan pengadaan bibit Mangrove.

Penyusunan Modul Nursery

Penyusunan Modul *Nursery* (Rumah Bibit) mulai dilaksanakan pada akhir kuartal II dan telah rampung pada kuartal III bulan Mei, namun ada perbaikan teknis seperti pendaftaran ISBN sehingga proses pencetakan dilakukan dua kali. Cetakan pertama untuk kebutuhan program di lapangan sebagai pedoman dalam melaksanakan pelatihan pengelolaan rumah bibit. Modul pertama tercetak sebanyak 1.300 eksamplar dan telah terdistribusi ke tingkat petani, anggota KPPU, instansi pemerintah desa, kecamatan, dan kabupaten Pinrang.

Modul nursery ini sebagai panduang anggota KPPI dalam melaksanakan pembangunan rumah bibit dan budidaya mangrove di Desa Bababinanga, Desa Salipolo, dan Desa Paria. Modul ini berisi lima Bab yaitu: Bab 1 Gambaran Umum Lokasi Nursery, Bab 2. Syarat, Kriteria, dan Pemilihan Lokasi Nursery Daerah Pesisir, Bab 3. Rancang Bangun Nursery Tanaman Mangrove, 4) Teknik Pembibitan, Penanaman, dan Pemeliharaan, dan Bab 5. Rekomendasi Pengembangan Nursery. (Baca: Modul Nursery Mangrove, file:///C:/Users/ACER/Downloads/Modul%20Nursery%20HIlir%20_%20KAPABEL-Final.pdf).

Pembangunan Rumah Bibit Mangrove

Pembangunan rumah bibit mangrove telah rampung di kuartal 3. Surat pemanfaatan lahan pembibitan telah ditandatangani dalam Berita Acara Penggunaan Lahan dalam Program Pembangunan Rumah Bibit (*Nursery*) yang diketahui oleh pemilik lahan, pemerintah desa, pemerintan Kecamatan, anggota KPPI dan PMU Kapabel.

Rumah bibit telah terbangun sebanyak tiga unit yaitu di dusun Pallameang desa Paria, Dusun Tanroe Desa Bababinanga, dan Dusun Salipolo Desa Salipolo. Rumah Bibit itu juga dijadikan sebagai pusat kegiatan pembibitan warga desa khususnya anggota KPPI.

Rumah Bibit di Dusun Pallameang memiliki 6 bedeng kapasitas 800 – 1.200 propagul per bedeng, di Dusun Tanroe terdapat 8 beden dengan kapasitas sekitar 800 propagul per bedeng, dan dusun Salipolo terdapat 9 bedeng dengan kapasitas 800 – 1.000 propagul per bedeng.

Setiap rumah bibit telah disemaikan sebanyak 6.000 bibit sehingga total penyemaian sebanyak 18.000 bibit. Selain itu, KPPI telah membangun kolaborasi dengan Mangrove Brotherhood dan mendapatkan hibah propagul sebanyak 9.000 buah sehingga total bibit yang

tersedia di rumah bibit sebanyak 27.000 bibit. Propagul tambahan ini dimanfaatkan anggota KPPI untuk melakukan penyulaman untuk mengganti bibit yang rusak akibat hama atau bibit yang memiliki kualitas rendah saat mobilisasi.

Anggota KPPI di masing-masing desa melakukan pengawasan pembibitan hingga bulan September 2021. Misalnya KPPI Biring Saddang selaku pengelola kawasan telah menyemaikan kurang lebih 3.000 Propagul dari 6.000 Propagul yang telah diadakan dan proses masih terus berlanjut. Hingga saat ini pertumbuhan bibit baik mencapai 95 persen. Bibit telah mengeluarkan 2 sampai 3 daun.

Lima persen yang tidak mengalami pertumbuhan baik karena terdapat hama yang merusak propagul yang ditanam. Terdapat bintik hitam pada propagul dan berlubang. Bibit yang rusak ini dilakukan penyulaman dengan propagul yang baru sehingga pertumbuhan bibit tidak merata.

Pemantauan pertumbuhan bibit terus terpantau sesuai dengan panduan dalam modul *nursery.* Termasuk memantau pasang surut air. Di beberapa lokasi pembibitan mengalami hambatan saat pasang air terjadi. Jika terjadi pasang, sampah dari laut yang terbawa arus memenuhi kawasan.

Rumah Bibit sebagai pusat pembelajaran pembibitan mangrove bagi anggota KPPI. Anggota KPPI terlibat aktif mulai proses pembuatan rumah bibit hingga pembibitan. Peningkatan kapasitas anggota KPPI tentang pembuatan rumah bibit dan pembibitan mangrove dilakukan dengan disksusi dan menjawab soal *pre test* dan *post test*. Berikut hasil tesnya.

Anggota KPPI Desa Bababinanga yang terlibat sebanyak 14 orang dengan mendapatkan nilai rata-rata 55 per orang melalui proses diskusi. Sedangkan untuk hasil pre test rata-rata anggota KPPI mendapatkan nilai 82,9/orang, dan hasil post test rata-rata anggota KPPI mendapatkan nilai 91/orang.

Sedangkan anggota KPPI di Desa Salipolo sebanyak 15 orang. Hasil diskusi selama proses pembelajaran rata-rata peserta mendapatkan nilai rata-rata 39,3 setiap orang. Sedangkan untuk hasil pre test rata-rata anggota KPPI mendapatkan nilai 62,6/orang, dan hasil post test rata-rata anggota KPPI mendapatkan nilai 73,3/orang. Berikut tabel hasil penilaian pre-test dan post-test.

Begitu juga di Desa Bababinanga, anggota KPPI yang terlibat dalam proses belajar sebanyak 15 orang. Penilaian hasil diskusi nilai yang didapatkan rata-rata 49,2/orang. Sedangkan untuk hasil pre test rata-rata anggota KPPI mendapatkan nilai 70/orang, dan hasil post test rata-rata anggota KPPI mendapatkan nilai 87,1/orang.

Di kawasan pembibitan juga dibangun pondok kerja. Pondok kerja ini dimanfaatkan anggota KPPI selama melakukan kegiatan pembibitan dan monitoring. Seperti Inisiatif anggota KPPI bersama FO melakukan *Camp* di kawasan pembibitan sehingga dapat melakukan pengerjaan dengan cepat dan melakukan monitoring untuk mengetahui dampak rusaknya bibit yang dimakan oleh hama. Hasilnya tim menemukan informasi bahwa hama yang merusak bibit termasuk dalam jenis *kalomang* (Bahasa Lokal) atau *Pagurus sp.* Mereka mendokumentasikan sebagai bukti itu mempengaruhi pertumbuhan bibit.z

Terdapat banyak ide dan gagasan yang ingin dikembangkan anggota KPPI untuk memaksimalkan kawasan pembibitan seperti menyediakan jembatan yang akan memudahkan akses dari rumah bibit ke tempat pembibitan, menyediakan kawasan memancing untuk memanfaatkan tambak yang tidak produktif serta mengadakan kegiatan kegiatan *Camp* untuk menambah minat masyarakat berkunjung ke kawasan pembibitan yang ada di Desa Salipolo.

Ini kreatif juga datang dari anggota KPPI Parma di Desa Paria. Kawasan Pembibitan Mangrove di Desa Paria memiliki 3 jenis bibit yaitu *Rhizopora Apiculata*, *Rhizopora Stylosa dan Rhizopora Mucronata.* Selain itu, anggota KPPI Parma berinisiatif untuk menambah jenis bibit yang dikembangkan yaitu *Avicennia sp.* Kawasan itu, memang, pernah memiliki riwayat pertumbuhan mangrove jenis *Rhizopora sp* dan didominasi jenis *Avicennia sp.* Hal ini menarik karena anggota KPPI akan Berkolaborasi dengan Masyarakat yang pernah mencoba membibitkan jenis tersebut dan berhasil, sehingga inisiatif ini harus didukung untuk mengembangkan dan keberlanjutan kawasan pembibitan Mangrove.

Sedangkan kawasan pembibitan di Desa Bababinanga berbeda dengan lainnya. Untuk mengakses kawasan pembibitan membutuhkan perahu untuk sampai di kawasan itu. Anggota KPPI berinisiatif membuat rakit dari bahan dasar bambu ke lokasi pembibitan itu.

Kawasan pembibitan tergolong baik karena tidak terpengaruh oleh pasang surut ait laut, hanya saja kurang pepohonan yang dapat melindungi bibit dari paparan sinar matahari yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit. Anggota KPPI berinisiaif membuatkan saluran masuknya air ke dalam bedengan sehingga mengurangi kekeringan pada substrat mangrove.

Identifikasi Lokasi dan Pemetaan Kawasan Penanaman Mangrove

Survey lokasi kawasan penanaman juga telah dilaksanakan. Tahap pertama melakukan pemetaan kawasan di tiga desa yaitu Desa Paria, Desa Salipolo dan Desa Bababinanga pada tahap pertama di bulan Mei dan dua desa pada bulan Juni 2021. Pemetaan kawasan meliputi survey kawasan pesisir, tambak dan pemukiman warga, dan Bantaran Das Saddang.

Selain itu, pemetaan ini juga dapat digunakan sebagai data pemetaan kawasan rawan bencana baik di kawasan pesisir maupun di bantaran sungai saddang serta dapat difungsikan oleh KPPI dalam upaya mengatasi ablasi dengan melakukan penanaman rumput raja. Kegiatan survey juga melibatkan anggota KPPI untuk memberikan edukasi dan pengenalan mengenai penggunaan maupun pemanfaatan teknologi drone dalam melakukan pemetaan kawasan maupun titik rawan bencana.

Pelibatan anggota KPPI untuk memberikan edukasi dan pengenalan mengenai penggunaan maupun pemanfaatan teknologi drone dalam melakukan pemetaan kawasan maupun titik rawan bencana.

2.1.3. Output: Terehabilitasnya Area Pesisir di Hilir DAS Saddang

Rehabilitasi Pesisisr Sepanjang 1,4 Km dengan 25 Ribu Bibit Mangrove

Upaya peningkatan tata kelola pesisir dan daya dukung pesisir dalam mendukung perubahan iklim di Hilir DAS Saddang merupakan salah satu program berdasarkan workplan KAPABEL yang masuk dalam Output 2.1.3. Program ini akan difokuskan pada desa intervensi yang terkena dampak abrasi pantai yaitu Desa Salipolo, Kecamatan Cempa, Desa Paria dan Desa Bababinanga, Kecamatan Duampanua, Kabupaten Pinrang.

Salah upaya mitigasi yang dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan penanaman mangrove adalah tersedianya kawasan yang sesuai dengan kriteria kawasan penanaman mangrove serta panduan teknis penanaman sehingga pelaksanaan penanam

dilakukan sesuai dengan SOP pelaksanaan penanaman mangrove. sebagai panduan pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove, PMU Hilir telah membuat dokumen yang rancangan teknis penanaman mangrove yang akan disosialisasikan dimasing-masing anggota KPPI sebagai aktor utama dalam pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove. dokumen rancangan teknis penanaman mangrove membahas seluruh aspek dan tahapan yang akan dilakukan termasuk kriteria kawasan yang akan dilakukan penanaman serta panduan dalam melaksanakan kegiatan monitoring dan penyulaman.

Pada tanggal 23-26 September 2021 telah dilaksanakan Kegiatan Penanaman Mangrove di Desa Bababinanga, Desa Paria dan Desa Salipolo. Luaran dari kegiatan ini adalah tersananya kegiatan penanaman mangrove sepanjang 1.2 km atau 2.21 Hektar jika dikonversi dalam luasan.

Pasca dilaksanakannya program rehabilitasi lahan dan pesisir sebagai upaya daya dukung wilayah pesisir melalui kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan di Desa Paria, Desa Salipolo dan Desa Bababinanga, kegiatan selanjutnya yang dilaksanakan adalah pemasangan pelindung kawasan penanaman mangrove. pemasangan pelindung kawasan berfungsi sebagai pembatas area kawasan penanaman yang dilaksanakan oleh Konsorsium Adaptasi Perubahan Iklim dan Lingkungan (KAPABEL), Pelindung kawasan untuk mengurangi dampak gelombang yang dapat merusak bibit didalam kawasan penanaman mangrove.

Pemasangan pelindung kawasan juga berfungsi untuk menghalangi sampah dari laut untuk masuk kedalam kawasan penanaman mangrove seperti sampah plastik yang dapat mengganggu pertumbuhan mangrove. bibit mangrove yang telah ditanam membutuhkan waktu untuk beradaptasi dikawasan penanaman pasca dipindahkan dari kawasan nursery sehingga perubahan kondisi lingkungan seperti gelombang akibat pasang surut diupayakan dapat diminimalisir melalui pemasangan pelindung kawasan. Berikut rangkaian kegiatan sebelum, saat, dan pasca penanaman.

Pengadaan Bibit dan Propagul Mangrove

Penanam mangrove merupakan rangkaian kegiatan mulai dari Pembangunan Nursery dan pembibitan yang dilaksanakan oleh KPPI sejak bulan Maret 2021. Total bibit yang tumbuh adalah 14.240 Bibit Mangrove yang terdiri dari 3 Jenis Mangrove yaitu *Rhyzopora mucronata, Rhyzopora apiculata dan Rhyzopora stylosa.* Total bibit yang dipelihara dalam kawasan pembibitan adalah 18.000 bibit namun terdapat 3.760 Bibit yang mati selama proses pemeliharaan. Persentase hidup bibit mangrove dikawasan pembibitan adalah 80% (*Survival rate*).

Berdasarkan hasil analisa rancangan teknis yang dilaksanakan bahwa dibutuhkan 25.900 Bibit sementara bibit yang tersedia hasil kegiatan nursey mangrove adalah 14.240 sehingga dibutuhkan 11.660 propagul tambahan untuk memenuhi kebutuhan bibit pada kawasan penanaman mangrove. Sehingga dilakukan pengadaan benih atau propagul mangrove untuk menutupi kekurangan bibit sesuai kebutuhan luasan penanaman mangrove. Propagul mangrove yang diadakan adalah jenis *Rhizopora stylosa* yang diadakan sebanyak 12.000 Buah dari kelompok pelestari mangrove, Desa Laikang, Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar.

Pengadaan Propagul Mangrove dilaksanakan pada tanggal 21 September 2021, propagul yang diadakan kemudian diantarkan lansung di titik penanaman mangrove di masing-masing desa.

Penanaman Mangrove

4. Berdasarkan hasil survey lokasi penanaman telah diinventarisasi kawasan penanaman mangrove sepanjangan 1.2 km atau 2.21 Hektar apabila dikonversi kedalam luasan yang terletak di Kawasan sempadan pantai dan sempadan sungai. Kegiatan penanaman mangrove akan dibagi menjadi beberapa tahap mulai dari penanaman mangrove, monitoring hingga penyulaman. Sebelum melakukan penanaman, PMU Hilir melakukan audiensi terkait rencana kegiatan penanaman mangrove.

Audiensi terkait kegiatan penanaman mangrove dilaksanakan mulai dari tingkat desa yaitu pemerintah desa salipolo, desa paria dan desa bababinanga, Pemerintah Kecamatan Cempa dan Pemerintah Kecamatan Duampanua. Audiensi ini dilakukan bertujuan untuk menginformasikan terkait kawasan yang akan dilakukan penanaman sekaligus mengajak pemerintah desa dan pemerintah kecamatan untuk turut berpartisipasi pada kegiatan penanaman sebagai bentuk dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove.

Audiensi kegiatan penanaman juga dilakukan di tingkat Kabupaten meliputi audiensi dengan Dinas Badan Penanggulangan Bencana daerah (BPBD) Kab. Pinrang, Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Pinrang, Dinas Lingkungan Hidup Kab. Pinrang dan Bupati Kab. Pinrang.

Hasil audiensi terkait kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan bersama Instansi pemerintahan Sebagai berikut :

- **BPBD Kab. Pinrang**

BPBD Kab. Pinrang mengapresiasi kegiatan penanaman mangrove yang akan dilaksanakan, hal ini sejalan dengan upaya mitigasi bencana yang menjadi program BPBD Kab. Pinrang yaitu adanya upaya rehabiltasi dikawasan rawan bencana. Kegiatan rehabilitasi juga termasuk dalam fokus BPBD hanya saja program yang diusulkan harus berbasis usulan dari masyarakat dan ada kerugian materi yang diakibatkan dari kejadian bencana agar dapat diusulkan kedalam program. Hal inilah yang menjadi kendala instansi dikarenakan dampak abrasi yang terjadi dikawasan pesisir selama ini, tidak tersedia informasi terkait kerugian materi yang dialami masyarakat sehingga usulan program yang diusulkan BPBD tidak disetujui pada penganggaran program instansi.

- **Sekretaris daerah / Plt DKP Kab. Pinrang**

Kepala dinas kelautan dan perikanan kab. Pinrang saat ini pimpin oleh Sekretaris Daerah selaku pelaksana tugas. Selain itu, Plt DKP Kab. Pinrang memiliki backround pendidikan dibidang kelautan dan perikanan sehingga terdapat beberapa masukan yang diberikan terkait kegiatan penanaman mangrove. pada dasarnya menurut plt. DKP Kab. Pinrang bahwa kegiatan penanaman mangrove di kawasan penanaman mangrove yang diusulkan telah dilaksanakan beberapa kali kegiatan penanaman dari instasi pemerintahan, namun terdapat kendala seperti tidak dilakukannya pemantauan atau monitoring serta pengawasan dengan baik sehingga mangrove yang mati tidak dilakukan penyulaman. Hal ini perlu menjadi pertimbangan PMU KAPABEL agar kegiatan penanaman yang dilakukan tidak terbatas hanya pada kegiatan penanaman saja namun penting dilakukan pengawasan, monitoring agar mangrove bisa tumbuh dengan baik.

- **Dinas Lingkungan Hidup Kab. Pinrang**

Dinas lingkungan hidup kab. Pinrang turut mengapresiasi kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan hal ini dikarena kawasan penanaman mangrove termasuk daerah yang terkena dampak abrasi baik di sempadan sungai maupun sempadan pantai. Kegiatan rehabilitasi penting dilakukan namun karena instansi pemerintahan saat ini tidak memiliki kewenangan dalam

kegiatan rehabilitasi di tingkat kabupaten sehingga OPD tidak memiliki program spesifik pada kegiatan rehabilitasi. Kegiatan rehabilitasi saat ini dikelola oleh pemerintah provinsi dan pemerintah pusat baik dari BPDASHL dan DKP Provinsi Sulawesi Selatan sebagai instansi yang memiliki kewengangan pengelolaan kawasan.

- **Bupati Kab. Pinrang**

Bupati Pinrang Kab. Pinrang turut mengapresiasi kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan KAPABEL, Hal dikutip dari video testimoni yang disampaikan oleh Bupati Pinrang yang mengatakan Bahwa " Kami atas nama pemerintah daerah menyampaikan harapan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada KAPABEL dan Teman-teman yang peduli terhadap perubahan iklim didalam prioritas penanaman mangrove. saya berharap sekali masyarakat yang kena penanaman mangrove untuk ikut berpartisipasi didalam penanaman mangrove ini demi perbaikan perbaikan lingkungan yang sama-sama kita cintai ini, Terima kasih".

Diskusi Teknis Bersama KPPI dalam Persiapan Penanaman

Diskusi teknis penanaman mangrove dilaksakan dimasing-masing desa sebelum melaksanakan kegiatan penanaman mangrove. Kegiatan ini sekaligus memberikan pemahaman kepada anggota KPPI terkait pelaksanaan teknis kegiatan penanaman serta penyediaan peralatan yang diadakan oleh KPPI. Kegiatan diskusi bersama KPPI dilaksanakan pada tanggal 16-18 September 2021 di Desa Massewae, Desa Katomporang, Desa Salipolo, Desa Paria dan Desa Bababinanga.

Beberapa peratan yang diadakan oleh KPPI seperti Pembuatan Tugal yang dilaksanakan oleh KPPI Desa Katomporang dan KPPI Desa Massewae. Kegiatan pembuatan tugal dilaksanakan pada tanggal 19-20 September 2021, jumlah tugal yang dibuat adalah 60 Buah Tugal. Tugal dibuat bertujuan untuk memudahkan teknis kegiatan penanaman mangrove.

Pada kegiatan penanaman mangrove menggunakan Ajir yang terbuat dari Bambu yang digunakan sebagai patok penyangga bibit agar tidak mudah patah pada saat terkena gelombang. Jumlah ajir yang diadakan sesuai dengan jumlah bibit yang akan ditanam. Pada kegiatan pembuatan Nursery PMU Hilir bersama KPPI telah menyediakan 10.000 Ajir sehingga Ajir yang diadakan pada kegiatan penanaman ini adalah 15.000 Buah sehingga total ajir yang disediakan adalah 25.000 Ajir. **Pemasangan Ajir dimasing-masing Kawasan Penanaman Mangrove**

Tujuan pemasangan Ajir untuk mengatur jarak tanam mangrove dan menjadi penanda kawasan penanaman sehingga memudahkan pihak yang terlibat pada saat melakukan penanaman mangrove. Ajir tanaman dipasang tegak lurus dan kuat pada kawasan penananam, Jarak Ajir yang dipasang yaitu 1 m x 1 m, dipasang dengan panjang 1.2 km dan lebar 10 meter (disesuaikan dengan kondisi kawasan). Penentuan arah pemasangan Ajir dimulai dengan arah larikan tanaman melintang terhadap pasang surut. Hal ini dilakukan dapat meminimalisir dampak pasang surut air laut dikawasan penanaman mangrove.

Pemasangan Ajir dikawasan penanaman mangrove dilaksanakan pada tanggal 21-24 September 2021. Adapun peserta yang terlibat pada kegiatan pemasangan ajir adalah 61 orang yang terdiri dari 21 orang KPPI Desa Paria, 23 Orang KPPI Desa Bababinanga dan 17 orang KPPI Desa Salipolo.

Mobilisasi Bibit Mangrove

Sebelum melakukan mobilisasi, tahap pertama dilakukan pengemasan bibit untuk memudahkan mobilisasi. Pengemasan bibit ini juga sekaligus dilakukan perhitungan jumlah bibit yang tersedia dimasing-masing nursery mangrove. masing-masing kantong plastik diisi 10 batang mangrove, hal ini dikarenakan ukuran polybag yang cukup besar dan ukuran bibit yang cukup besar sehingga dikhawatirkan dapat menyebabkan bibit rusak apabila jumlah yang kemas terlalu banyak.

Mobilisasi bibit ke masing-masing kawasan penanaman dilaksanakan pada tanggal 23-24 September 2021, bibit ditempatkan pada daerah terkena pasang surut dan berteduh agar bibit tidak kering dan rusak. Mobilisasi bibit menuju ke titik penanaman mangrove untuk di Desa Salipolo dan Desa paria dialkukan menggunakan perahu masyarakat, hal ini dikarenakan akses menuju titik penanaman tidak bisa dilakukan menggunakan kendaraan roda empat sehingga satu satunya akses yang dapat dilakukan untuk melakukan mobilisasi adalah menggunakan perahu melalui jalur Das Saddang.

Sementara mobilisasi bibit yang dilakukan di Desa Bababinanga menuju ke titik penanaman dilakukan menggunakan kendaraan roda dua melewati pematang tambak dan pesisir pantai. Lokasi pembibitan tempat di letakkannya bibit memiliki jarak ± 700 meter menuju titik penanaman sehingga bibit harus diangkut secara berkala ke titik penanaman menggunakan kendaran roda dua. Secara teknis pengangkutan bibit hari pelaksanaan kegiatan sehingga melibatkan seluruh peserta dalam kegiatan pengangkutan bibit ke likasi penanaman mangrove.

Partisipasi Peserta dan Penanaman Mangrove

Kegiatan penanaman mangrove dilaksanakan pada tanggal 23-26 September 2021, pada kegiatan penanaman mangrove di Hadiri oleh PMU KAPABEL, Asisten Perekonomian dan Pembangunan Sekretariat Daerah Kab. Pinrang, Perwakilan Dinas Lingkungan Hidup, Perwakilan SAR Pinrang, Perwakilan BPBD Kab. Pinrang, Perwakilan KPH Sawitto dan Komunitas pegiat Lingkungan sebagai partisipan. Berdasarkan hasil pendataan komunitas yang berpartisipasi terdapat 33 komunitas yang terlibat sebagai partisipan pada kegiatan penanaman mangrove.

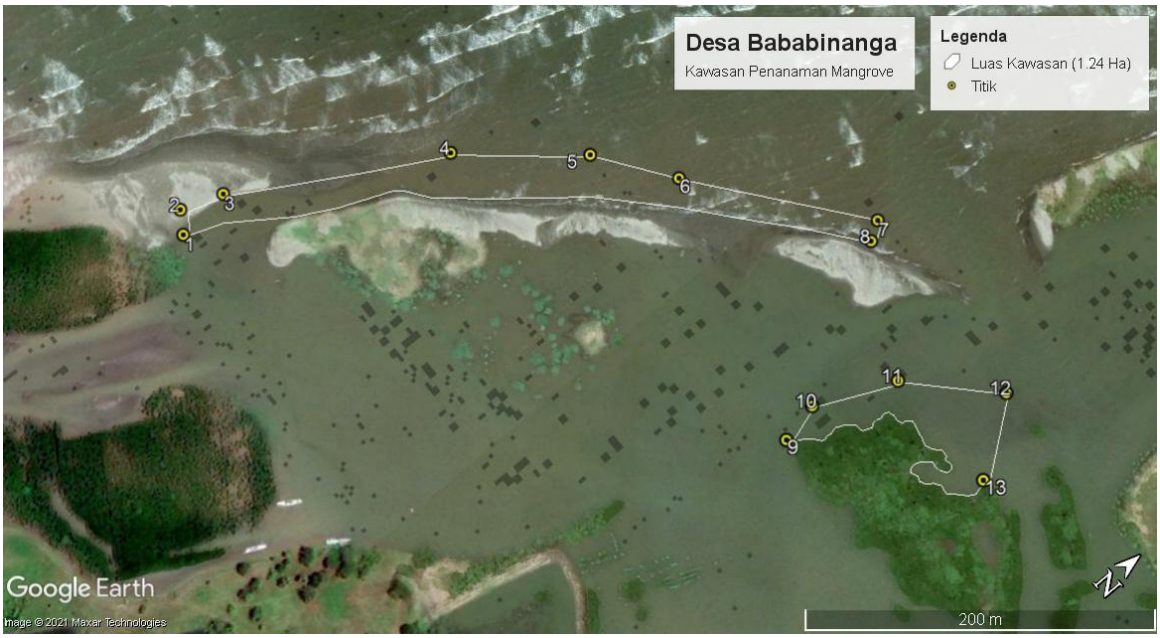
(Komunitas yang berpartisipasi pada kegiatan penanaman mangrove)

Jumlah peserta yang terlibat pada kegiatan penanaman mangrove mulai dari tanggal 23-26 September 2021 adalah 281 orang. Berikut rincian peserta berdasarkan pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove dimasing-masing desa :

- **Desa Bababinanga**

Penanaman Mangrove pada Hari Pertama dilaksanakan di Desa Bababinanga pada hari Kamis, 23 September 2021 di Dusun Tanroe mulai dari Pukul 08.00 – 17.00 Wita. Kegiatan penanaman mangrove diawali dengan sambutan dari PMU KAPABEL yang diwakili oleh Project Director KAPABEL, turut hadir Tim Expert Forest and Environment Management Specialist, Pemerintah Daerah yang di wakili oleh Asisten Perekonomian dan Pembangunan Sekretariat

Daerah Kab. Pinrang, Perwakilan Instansi pemerintahan, Pemerintah Desa dan Komunitas yang berpartisipasi.



Gambar 4. Kawasan Penanaman Mangrove Desa Bababinanga

Kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan bibit mangrove secara simbolis dari KAPABEL kepada Pemerintah daerah dan anggota KPPI selaku perwakilan pelaksana kegiatan penanaman mangrove . lalu kegiatan dilanjutkan dengan penanaman mangrove secara simbolis dari pemerintah daerah di kawasan penanaman mangrove. Luas kawasan yang ditanami adalah 1.39 Hektar dengan jumlah bibit 5.420 dan 8.480 propagul mangrove. Kegiatan penanaman mangrove dilanjutkan pada tanggal 24 September 2021, hal ini dilaksanakan untuk menyelesaikan kawasan penanaman dan bibit yang belum tertanam di kawasan penanaman yang telah ditentukan. Penanaman mangrove pada hari ke II dilaksanakan oleh anggota KPPI bersama dengan PMU KAPABEL .

Kegiatan penanaman mangrove di Desa Bababingan dihadiri 150 orang peserta yang terdiri dari anggota KPPI Desa Massewae, KPPI Desa Katomporang, KPPI Desa Paria, KPPI Desa Salipolo, KPPI Desa Bababinanga, Kelompok Tani Sulawesi Selatan, Dantim PA Garrang Wajo, HM Thamrin Farm, Karang taruna, Penyuluh Perikanan KKP, SPDC Instruktur, Mangrove Brotherhood, DPC Konsina Maros, Budaya Literasi, PPMP, Warani SMAN 7 Pinrang, Mahasiswa IAIN Pare-Pare, Perwakilan SMA 2 Pinrang, Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Pinrang, SAR Lasinrang, Pemerintah Daerah dan PMU KAPABEL. Berdasarkan gender peserta yang hadir adalah 79 orang laki-laki dan 71 orang perempuan.

- **Desa Salipolo**

Penanaman Mangrove dilaksanakan di Desa Salipolo pada hari Jumat, 25 September 2021 di Dusun Salipolo. Kegiatan penanaman mangrove di Desa Salipolo dilaksanakan pada pukul 12.00 – 17.00 Wita, hal ini dikarenakan menyesuaikan dengan pasang surut dititik penanaman mangrove sempadan pantai dan sempadan sungai. Kegiatan diawali pengarahan peserta kegiatan

di Dusun Salipolo, Desa Salipolo yang merupakan titik kumpul peserta sebelum menuju ke titik penanaman mangrove. selanjunya peserta diarahkan menuju ke lokasi penanaman mangrove. Kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan di Desa Salipolo terdapat dua titik penanaman yaitu sempadan pantai dan sempadan sungai. Luas kawasan yang ditanami adalah 0.20 Hektar dengan jumlah Bibit 3.000 Bibit.

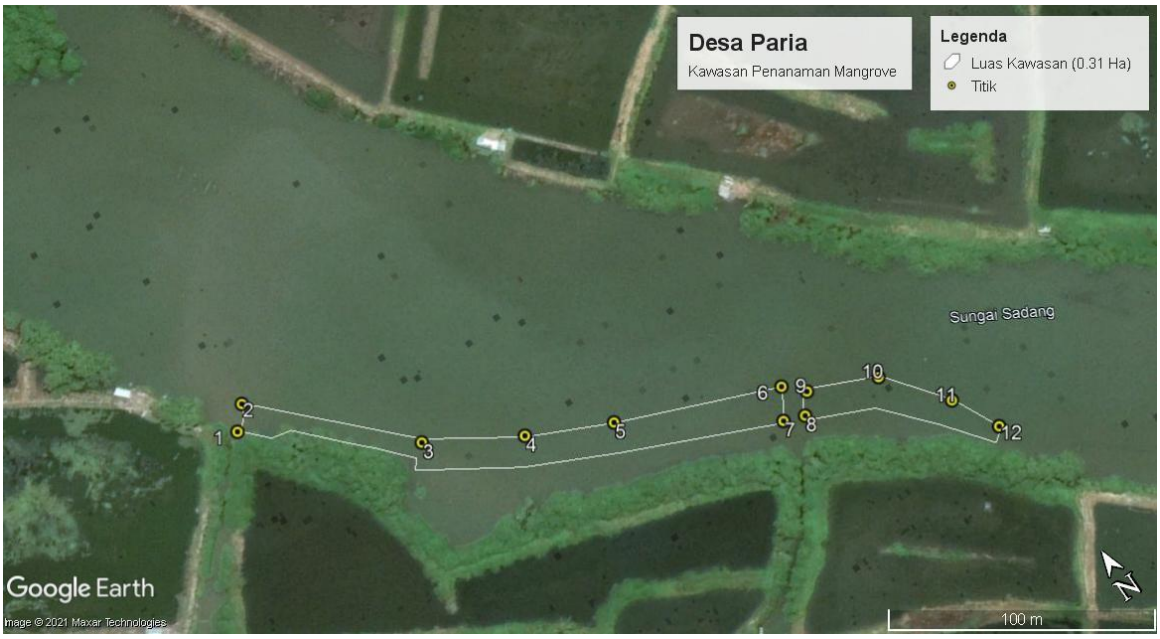
Gambar 5. Kawasan Penanaman Mangrove Desa Salipolo

Kegiatan penanaman mangrove di Desa Salipolo dihadiri 71 orang peserta yang terdiri dari anggota KPPI Desa Massewae, KPPI Desa Katomporang, KPPI Desa Paria, KPPI Desa Salipolo, KPPI Desa Bababinanga, Karang Taruna, Budaya literasi, DPC Konsina Maros, Pemerintah Desa Salipolo, Maritim Muda Sulawesi Selatan, PPMP dan PMU KAPABEL. Berdasarkan gender jumlah peserta yang hadir pada kegiatan penanaman mangrove di Desa Salipolo adalah 50 orang laki-laki dan 21 orang perempuan.

- **Desa Paria**

Penanaman Mangrove dilaksanakan di Desa Salipolo pada hari Minggu, 25 September 2021 di Dusun Pallameang, Desa Paria. Kegiatan penanaman mangrove di Desa Paria dilaksanakan pada pukul 10.00 – 17.00 Wita, hal ini dikarenakan menyesuaikan dengan pasang surut dititik penanaman mangrove sempadan pantai dan sempadan sungai. Kegiatan diawali pengarahan peserta kegiatan di Dusun Mangolo, Desa Paria yang merupakan titik kumpul peserta sebelum menuju ke titik penanaman mangrove.

Gambar 6. Kawasan Penanaman Mangrove Desa Paria (Pantai)



Gambar 7. Kawasan Penanaman Mangrove Desa Paria (Sungai)

Kegiatan penanaman mangrove yang dilaksanakan di Desa Paria terdapat dua titik penanaman yaitu sempadan pantai dan sempadan sungai. Luas kawasan yang ditanami adalah 0.62 Hektar dengan jumlah Bibit 1.000 Bibit dan 400 propagul yang ditanam di Sempadan Sungai dan 4.820 Bibit yang ditanam di Sempadan Pantai sehingga total bibit yang ditanam di Desa Paria adalah 6.220 Bibit Mangrove.

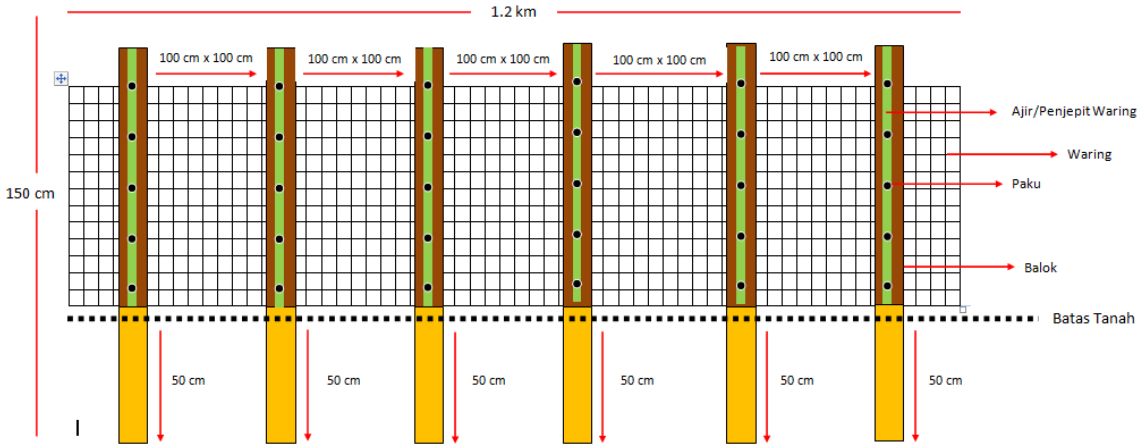
Kegiatan penanaman mangrove di Desa Bababinga dihadiri 73 orang peserta yang terdiri dari anggota KPPI Desa Massewae, KPPI Desa Katomporang, KPPI Desa Paria, KPPI Desa Salipolo, KPPI Desa Bababinanga, Karang Taruna, Budaya literasi, DPC Konsina Maros, Siswa SMAN 2

Pinrang, PPKM Paria, Duta Pelajar Kab. Pinrang, MTMA Pinrang, dan PMU KAPABEL. Berdasarkan gender jumlah peserta yang hadir pada kegiatan penanaman mangrove di Desa Paria adalah 50 orang laki-laki dan 23 orang perempuan.

Pemasangan Pelindung Kawasan Penanaman Mangrove

Pada tanggal 13-18 Oktober 2021 telah dilaksanakan kegiatan pemasangan pelindung kawasan penanaman mangrove dengan panjang pelindung kawasan menyesuaikan dengan kawasan penanaman mangrove yang ditanami sepanjang 1.486 meter / 1.4 Km, dengan luasan 2.21 Hektar jika dikonversi kedalam luasan. Pelaksanaan kegiatan pemasangan pelindung kawasan penanaman mangrove membutuhkan Alat dan bahan untuk memudahkan pelaksanaan pemasangan pelindung kawasan. Pengadaan perlengkapan dilaksanakan pada tanggal 11 Oktober 2021.

Pemasangan kawasan penanaman mangrove berfungsi sebagai pelindung kawasan untuk mengurangi dampak pasang surut air laut. Selain itu, pelindung kawasan bertujuan untuk meminimalisir kerusakan akibat terkena gelombang dan lalu lintas kapal, serta aktifitas penangkapan yang dilakukan oleh masyarakat.



Gambar 8. Desain Pelindung Kawasan Penanaman Mangrove

Pelindung kawasan dibuat menggunakan Balok dan Waring. Balok yang digunakan terdiri dari 2 ukuran yaitu Balok Besar ukuran 5/10 dan Balok kecil ukuran 5/7. Pemasangan balok untuk kawasan sempadan pantai yaitu Balok besar 5/10 karena pengaruh gelombang lebih besar dikawasan pesisir, sedangkan di kawasan sempadan sungai menggunakan Balok kecil ukuran 5/7. Sementara Waring yang digunakan adalah Waring Hitam yang terbuat dari bahan plastik berbentuk seperti benang/senar dengan besar diameter 0.4 mm dengan tinggi 120 cm dan panjang 100 M/Roll.

Pemasangan balok dilakukan secara tek lurus dengan area penanaman mangrove sepanjang 1.4 km mengikuti panjang kawasan penanaman mangrove yang telah dilaksanakan. Pemasangan Balok dilakukan dengan jarak pemasangan balok yaitu 1 m x 1 m dengan tinggi balok 1.3 M. Pemasangan waring pada balok dilakukan dengan menggunakan ajir/bambu yang dijepitkan pada balok agar waring tidak muda terlepas pada saat terkena gelombang.

Mobilisasi perlengkapan ke masing-masing desa dan lokasi penanaman mangrove dilaksanakan pada tanggal 13-15 Oktober 2021. Berikut penjelasan secara detail terkait mobilisasi perlengkapan dimasing-masing desa:

Desa Paria

Mobilisasi perlengkapan pemasangan pelindung kawasan di desa paria dilaksanakan pada tanggal 13-14 Oktober 2021. Mobilisasi dilakukan menggunakan perahu nelayan (warga) melalui Das Saddang. Mobilisasi dilakukan dua hari dikarenakan kawasan penanaman desa paria terdiri dari dua kawasan yaitu sempadan pantai dan sempadan sungai. Mobilisasi dilaksanakan pagi hari pukul 07.00 wita sampai 09.00 wita, hal ini dikarenakan Das Saddang yang berada di Desa Paria mengalami surut yang sangat cepat sehingga tidak bisa diakses menggunakan perahu apabila air surut. Jumlah balok yang dimobilisasi di kawasan penanaman mangrove sempadan pantai adalah 220 Balok besar dan sempadan sungai 220 balok kecil beserta 5 Roll Waring dan Ajir.

Desa Salipolo

Mobilisasi perlengkapan pemasangan pelindung kawasan di desa Salipolo dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2021. Mobilisasi balok dilaksanakan menggunakan motor viar dari desa paria ke desa bababinanga, hal ini dikarenakan akses perahu melalui Das Saddang tidak memungkinkan ke Desa Salipolo sehingga harus melalui Desa Bababinanga ke Desa Salipolo. Mobilisasi dilakukan menggunakan perahu nelayan (warga) melalui Das Saddang, Jumlah balok yang dimobilisasi ke kawasan penanaman mangrove Desa Salipolo adalah 230 Balok Kecil dan 70 Balok Besar total 300 Balok

Desa Bababinanga

Mobilisasi perlengkapan pemasangan pelindung kawasan di Desa Bababinanga dilaksanakan pada tanggal 15-16 Oktober 2021. Mobilisasi balok dilaksanakan menggunakan motor viar dari desa paria ke desa bababinanga, hal ini dikarenakan akses perahu melalui Das Saddang tidak memungkinkan ke Kawasan Penanaman di Dusun Tanroe, Desa Bababinanga sehingga harus melalui Dusun Babana ke Dusun Tanroe. Mobilisasi dilakukan menggunakan perahu nelayan (warga) melalui Das Saddang, Jumlah balok yang dimobilisasi ke kawasan penanaman mangrove Desa Salipolo adalah 565 Balok Besar.

Evaluasi Hasil Penanaman Mangrove

Berdasarkan target program luaran yang ingin dicapai pada kegiatan penanaman mangrove adalah rehabilitasi lahan dan pesisir sepanjang 1.2 km melalui kegiatan penanaman mangrove di Desa Paria, Desa Bababibanga dan Desa Salipolo. Capaian dalam pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove adalah Desa Bababinanga sepanjang 670 meter dengan luasan 1,39 Hektar dan jumlah bibit yang ditanam adalah 13.900 Bibit. Penanaman di Sempadan Pantai Desa Paria sepanjang 220 meter dan di Sempadan Sungai 210 meter dengan total luasan penanaman 0.62 Hektar serta jumlah bibit yang ditanam adalah 6.220 Bibit. Penanaman di Sempadan Sungai Desa Saliopolo sepanjang 290 meter dan di Sempadan pantai sepanjang 96 meter dengan total luasan 0.3 Hektar serta jumlah bibit yang ditanam adalah 3.000 Bibit.

Total panjang kawasan yang telah dilakukan penanaman mangrove adalah 1.486 meter / 1.4 Km, dengan luasan 2.21 Hektar serta jumlah bibit yang ditanam adalah 14.240 Bibit dan 8.880 Propagul sehingga total bibit yang ditanam adalah 23.120 Bibit. Bibit yang tersisa adalah 1.880 berupa propagul yang selanjutnya ditanam dimasing-masing nursery mangrove KPPI untuk

dibibitkan kembali. Bibit ini akan dimanfaatkan sebagai bibit cadangan pada saat melakukan kegiatan monitoring dan penyulaman apabila ditemukan bibit yang mati pasca dilaksanakannya penanaman mangrove.

Berdasarkan realisasi program pemasangan pelindung kawasan penanaman mangrove telah dilaksanakan secara keseluruhan di tiga desa intervensi. Pemasangan pelindung kawasan penanaman mangrove dilaksanakan di Desa Paria pada tanggal 13-15 Oktober 2021, Desa Salipolo 14-15 Oktober 2021 dan Desa Bababinanga tanggal 16-20 Oktober 2021.

Pemasangan waring dan balok pelindung kawasan dilakukan menyesuaikan dengan garis penanaman mangrove dimasing-masing desa. Temuan pasca dilaksanakannya pemasangan pelindung kawasan khususnya di desa bababinanga adalah pelindung kawasan yang telah dipasang pada tanggal 20 Oktober 2021 mengalami kerusakan akibat diterjang ombak sehingga menyebabkan balok miring bahkan ditemukan balok yang tercabut. Pmu bersama anggota KPPI melakukan upaya mitigas dengan memasang balok kembali dengan menancapkan lebih dalam dan tidak memasang waring untuk sementara waktu. Hal ini dikarenakan adanya waring menambah beban air yang tidak mampun ditahan oleh balok sehingga upaya ini dilakukan untuk menghindari kerusakan balok (patah).

3. KOMPONEN III: Penguatan Kebijakan Lintas Sektor dalam Memastikan Keberlanjutan Adaptasi Perubahan Iklim

3.1. Otucome 3.1. Penguatan Sistem Kelembagaan dan Kapasitas untuk Mengurangi Risiko Perubahan Iklim termasuk Degradasi Sosial-Ekonomi dan Lingkungan

Penguatan sistem kelembagaan dan kapasitas para pihak yang terkait dengan pengurangan risiko perubahan iklim melalui Kelompok Kerja (POKJA) Pembangunan Rendah Karbon (PRK) Sulawesi Selatan. Pokja PRK Sulawesi Selatan terbentuk pada bulan Mei 2020, lima bulan sebelum program KAPABEL berjalan.

Khusus Komponen III ini terjadi perubahan signifikan sebelum program ini berjalan. Dalam proposal awal yang tertulis adalah POKJA API dengan kegiatan RAD API namun seiring waktu POKJA ini berganti nama menjadi POKJA PPRKD yang fokus pada RAD GRK (Rencana Aksi Daerah-Gas Rumah Kaca) bukan pada RAD API. Perubahan ini telah dikonsultasikan dengan KEMITRAAN di awal program berjalan terkait perubahan nama pokja itu.

Konsekuensi perubahan ini juga berimplikasi pada penafsiran output-output terkait dengan program Adaptasi Perubahan Iklim (API) bahwa POKJA PPRKD fokus pada penurunan emisi Gas Rumah Kaca yang bentuk kegiatannya adalah mitigasi bukan adaptasi. Di sisi lain, program KAPABEL menitikberatkan program API melalui dukungan kebijakan pemerintah daerah sebagai bentuk jaminan keberlanjutan program API melalui *exit strategy* pada akhir proyek.

Atas inisiatif perubahan itu, sehingga kegiatan pada komponen ini dihentikan sementara dan menunggu persetujuan dari Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim (Dirjen PPI). Persetujuan Dirjen PPI membutuhkan proses yang lama. Pada bulan Oktober persetujuan itu telah mendapat respon baik sehingga kegiatan ini baru efektif berjalan pada November 2021.

3.1.1. Output: Penguatan Tim Kelompok Kerja Penyusunan Pembangunan Rendah Karbon Daerah (POKJA PPRKD).

Diskusi Rutin berdama POKJA PRK Sulawesi Selatan

Dalam mencapai output ini kami melakukan diskusi dalam menyamakan persepsi dan tujuan serta konsultasi dengan anggota kunci POKJA PPRKD. Pertemuan diskusi rutin dengan agenda pemaparan program KABAPEL Komponen III dan seluruh aktivitasnya yang terkait dengan Program Kerja POKJA PPRKD dan menyamakan persepsi program API.

Pertemuan itu menghasilkan kesepakatan bahwa POKJA PPRKD akan melakukan analisa apakah program Adaptasi Perubahan Iklim dapat dimasukkan dalam program PPRKD mengingat kegiatan-kegiatan PPRKD fokus pada mitigasi perubahan iklim atau RAD GRK.

Pertemuan rutin kedua melibatkan tiga orang anggota kunci POKJA PPRKD dengan membahas agenda Pertemuan Rutin dengan Tim POKJA PPRKD. Hasil diskusi itu disepakati bahwa kegiatan yang paling penting dilakukan adalah Diskusi Rutin sebelum melakukan pertemuan Multipihak Tim POKJA PPRKD. Hasil diskusi rutin itu akan membahas langkah strategi yang dilakukan dalam mencapai Output: Penguatasn Tim Kelompok Kerja PPRKD.

Diskusi rutin ketiga yang dilaksanakan pada 2 Maret 2021 di Cafe Red Corner dengan melibatkan anggota POKJA PPRDK dengan agenda

Hasil diskusi itu disepakati bahwa kegiatan ini dimulai dari aktivitas 3.1.4 Fasilitasi Diskusi Rutin dengan Tim POKJA PPRKD agenda pembahasan Komponen III: Penguatan Kebijakan Lintas Sektor dalam Memastikan Keberlanjutan Adaptasi Perubahan Iklim. Diskusi rutin ini membahas langkah strategi dalam mencapati hasil (Outcome) dan dua keluaran (Output) program dan exit strategy proyek ini.

Exit strategy yang akan dibangun yaitu dengan memastikan adanya dukungan kebijakan pemerintah daerah sampai di tingkat desa terhadap program Adaptasi Perubahan Iklim melalui program kerja POKJA PPRKD Provinsi Sulawesi Selatan.

Beberapa isu yang didiskusikan adalah apakah Pemerintah Provinsi atau Pemerintah Daerah memasukkan program Adaptasi Perubahan Iklim sementara tidak ada dokumen perencanaan yang mendukung akibatnya pemerintah sulit melakukan penganggaran. Jadi meskipun program API di masukkan dalam program kerja PPRKD namun akan sulit terwejantahkan di tingkat Pemerintah Daerah.

Jika program API masuk dalam RAD API Provinsi maka PPRKD akan mendorong program API di semua tingkat kabupaten dan kota sementara dokumen perencanaan tidak ada yang menyebut spesifik tentang program Adaptasi Perubahan Iklim di tingkat kabupaten/kota sehingga pertanyaannya adalah apakah pemerintah kabupaten/kota siap melakukan penganggaran terkait dengan program API yang diusulkan dari Pemda Provinsi.

Tapi pertanyaannya adalah apakah KAPABEL dalam menjalankan program ini mengharuskan ada Output RAD API di tingkat Provinsi dan Kabuapten/kota? Jika KAPABEL tidak mensyaratkan itu sebagai salah satu output program maka langkah yang lebih strategis adalah membuat rencana strategi (renstra) provinsi. Output 3.1.2 menyebutkan "***terinternalisasinya Rencana Aksi API ke kebijakan pemerintah daerah, serta adanya dokumen perencanaan rencana aksi adaptasi tingkat daerah***" yang diterjemahkan sebagai dokumen RAD API masuk dalam kebijakan pemerintah daerah.

Tafsiran output ini menjadi perdebatan apakah RAD API sebagai dokumen kebijakan atau adanya upaya internalisasi KAPABEL melalui program ini ke dalam kebijakan pemerintah daerah. Salah satu kendala adalah kegiatan-kegiatan adaptasi dalam bentuk program akan menjadi kegiatan-kegiatan mititgasi karena kegiatan-kegiatan pemerintah daerah harus terukur melalui hasil evaluasi kinerja program sementara kegiatan-kegiatan adaptasi lebih bersifat kualitatif ketimbang kuantitatif. Namun diskusi terus berlanjut dengan mencari alternatif penguatan tim POKJA PPRKD dalam mendorong program API.

Salah satu langkah alternatif adalah membuat Rencana Strategi (Renstra) API Provinsi ketimbang RAD API dengan pertimbangan bahwa level kebijakan renstra lebih di atas dari pada RAD API sehingga ada dokumen pendukung bagi pemerintah kabupaten dan kota untuk membuat Renstra API sebelum membuat program-program API.

Namun jika KAPABEL mengharuskan program API masuk dalam kebijakan pemerintah daerah maka langkah strategi adalah menjadikan empat kabupaten dampingan KAPABEL sebagai model dalam menyusun RAD API level kabupaten yaitu di kabupaten Toraja Utara, Tana Toraja, Enrekang, dan Pinrang. Langkah ini didukung denganadanya rencana Kajian Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim yang akan berjalan April-Juni 2020. Hasil kajian ini akan menjadi dokumen

pendukung dalam merancang Rencana Aksi Adapatasi Daerah di empat kabupaten itu. Atau hasil kajian itu juga dapat menjadi dokumen pendukung dalam menyusun renana strategi API Provinsi.

Sebagai bentuk dukungan POKJA PPRKD Provinsi akan membentuk POKJA PPRKD Kabupaten di empat kabupaten dampingan KAPABEL namun masih ada kendala yaitu belum adanya dokumen di level atas dalam kebijakan yang akan mendorong RAD API di tingkat kabupaten sehingga bisa diprediksi bahwa rencana penyusunan RAD API di level kabupaten tidak berjalan lancar.

Saat ini program kerja POKJA PPRKD hanya memuat kegiatan-kegiatan mitigasi perubahan iklim dan tidak mencantumkan adaptasi perubahan iklim sehingga ada kendala dalam melakukan internalisasi rencana aksi API di tingkat daerah. POKJA PPRKD masih menunggu dokumen kebijakan yang sementara digodok di pusat sehingga pertemuan ini merekomendasikan beberapa opsi strategi yang akan dilakukan bersama KAPABEL. Opsi-opsi ini akan didiskusikan bersama dengan Tim Ahli KAPABEL terkait pilihan yang tepat dalam mencapai Outcome 3.1.1.

Ada lima opsi yang ditawarkan untuk didiskusikan bersama Tim Ahli sehingga pilihan itu tepat sasaran. Berikut lima opsi sebagai rekomendasi untuk didiskusikan, yaitu:

1. RAD API Level Provinsi
2. RAD API Level Kabupaten (Dampingan KAPABEl)
3. RENSTRA API Provinsi
4. RAD API Ekosistem DAS Saddang
5. Internalisasi RAD GRK dengan memasukkan Program API

Pada Jumat, 5 Maret 2021, kami membuka diskusi via zoom bersama Dr. Roland A. Barkey, DEA, sebagai Spaatial & Adaptation to Climate Change Specialist dimana PMU mengundang POKJA PPRKD. Kami memaparkan hasil diskusi bersama POKJA PPRKD dengan pertanyaan kunci yaitu:

a. Dari kelima opsi itu, yang manakah pilihan yang paling tepat dalam melakukan upaya internalisasi program API di tingkat pemeritnah daerah?
b. Apakah hasil Kajian Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim Ekosistem DAS Saddang dapat dijadikan dasar penyusunan RAD API? Jika dapat, komponen apa lagi yang perlu ditambahkan agar dapat membuat perencanaan, baik RAD maupun Renstra?
c. Bagaimana menejermahkan program Adaptasi sehingga berbeda dengan program mitigasi dalam bentuk program kerja di OPD?

Tim Ahli KAPABEL menjelaskan bahwa program mitigasi dan adaptasi tidak dapat dipisahkan karena keduanya adalah satu kesatuan yang tidak terpisah sehingga dalam RPJMN, sebenarnya, tidak lagi berbicara Mitigasi atau Adaptasi Perubahan Iklim tapi sudah pada *climate resiliance* (ketahanan iklim).

Dalam RPJMN ada empat sektor prioritas yaotu Marine & Coastel, Water, Agriculture, dan Health. Program KABAPEL ini fokus pada prioritas *water* sehingga kajian Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim berbasis DAS Saddang. Kajianitu akan melihat bagaimana perubahan iklim DAS Saddang 20-30 tahun ke depan. Melalui *the Soil and Water Assessment Tools* maka kita dapat melihat koneksitas antara hulu dan hilir DAS Saddang. Desa dampingan KAPABEL ini di wilayah hulu, tengah dan hilir, maka kita fokus pada ketersediaan air di hulu dan sedimentasi di hilir.

Dalam infrastruktur dari empat sektor prioritas pada *WATER*, yaitu *Increase water capacity for households, agriculture land, and industry in affected areas* (Meningkatkan kapasitas air untuk rumah tangga, lahan pertanian, dan industri wilayah terdampak). Wilayah terdampak (*affected areas*) adalah DAS Saddang sehingga hasil kajian ini menjadi penting ketika dioverlay dengan data dari SIDIK ((Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan) dan beberapa variabel sehingga dapat terlihat tingkat risiko perubahan iklim yang akan memberikan rekomendasi bentuk adaptasi dan mitigasinya seperti apa kepada pemerintah daerah.

Sehingga pilihan yang tepat adalah opsi ketiga, yaitu membuat Rencana Strategi Provinsi. Untuk menapai penyusunan renstra, maka langkah yang akan dilakukan untuk memperbaiki ketahanan adapatasi masyarakat adalah memasukkan program-program adaptasi dan mitigasi hasil kajian itu ke dalam RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) sehingga dapat diterjemahkan ke dalam RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah).

Setelah ada RPJMD maka dapat didorong Rencana Strategi Daerah untuk Ketahanan Iklim (*climate resiliance*). Jadi kajian ini merupakan pintu masuk dalam melakukan penguatan kelembagaan di kabupaten-kabupaten yang berada di DAS Saddang. Sedangkan pilihan RAD API sulit tercapai karena tidak adanya dokumen perencanaan API baik di tingkat provinsi maupun kabupaten sehingga akan kesulitan dalam penganggaran sebagai dukungan keberlanjutan setelah proyek berakhir.

Kesimpulan diskusi bersama tim ahli bahwa kegiatan-kegiatan pada komponen III ini menunggu hasil Kajian Kerentanan dan Risiko Adaptasi Perubahan Iklim pada akhir Juni 2021. (***Lihat notulensi konsultasi dengan tim ahli***). Ini juga terkait dengan capaian kegaitan di desa dampingan seperti pembentukan dan penguatan kapasitas Kelompok Peduli Perubahan Iklim (KPPI) di kabupaten Pinrang dan Kelompok Tani Hutan (KTH) di wilayah Hulu.

3.1.2. Output: Terinternalisasinya Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke Kebijakan Pemerintah Daerah, serta Adanya Dokumen Perencanaan Rencana Aksi Tingkat Daerah

Kajian Tingkat Kerentanan Masyarakat dan Risiko Perubahan Iklim

Kajian Tingkat Kerentanan Masyarakat dan Risiko Perubahan Iklim DAS Saddang Sulawsi Selatan dikerjakan CV Mappito Consultant dan selesai pada bulan Oktober 2021. Pengerjaan hasil kajian ini melewati batas deadline karena masalah teknis dan meningkatnya pandemi Covid-19 di Sulawesi Selatan pada bulan-bulan itu.

Hasil kajian ini akan menjadi dokumen pendukung dalam menginternalisasi program Aksi Adaptasi Perubahan Iklim di daerah atau Rencana Strategi Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten. Kegiatan ini berkaitan dengan aktivitas komponen III Penguatasn Kebijakan Lintas Sektor dalam Memastikan Keberlanjutan Adaptasi Perubahan Iklim. Sehingga kegiatan-kegiatan pada komponen III diundur ke kuartal III setelah melakukan diskusi rutin dengan Pokja PPRKD dan pandangan tenaga ahli *Spatial and Adaptiation to Climate Change*.

Ada empat garis besar analisis Kajian ini yaitu: 1) Analisis Perubahan Iklim DAS Saddang, 2) Analisis Kondisi Hifrologi meliputi Erosi dan Sedimentasi, Kerawanan Bendana Hidrometeorologi (kerawanan kekeringan, banjir, dan tanah longsor), 3) Analisis Kerentanan Desa

dan Risiko Kekeringan, Banjir, dan Tanah Longsor, dan 4) Strategi Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim.

Metode yang digunakan pada kajian ini yaitu teknik bias statistic dengan menggunakan metode delta dan koreksi bias berbasis pada koreksi distribusi data. Metode ini merupakan metode *downscaling* yang paling sederhana dan banyak digunakan dalam penyusunan skenario perubahan iklim untuk kajian dalam skala lokal. Namun pada pelaksanaan proyeksi iklim pada kajian ini, menggunakan *software Statistical Bias Correction for Climate Scenarios* (SiBiaS) versi 1.1. (Faqih, A. 2016) dengan kombinasi data luaran GCM MERRA-2.

Salah satu proyeksi data iklim terkemuka yang saat ini digunakan adalah model iklim CSIRO. Model CSIRO dalam analisis prediksi data iklim, perlu diasumsikan dua periode yang berbeda antara kondisi aktual dan masa yang akan datang, bahwa akan diperbandingkan antara periode 2000-2021 (Aktual) dengan 2021-2040 (Tahun 2040-an)

Hasil simulasi perubahan curah hujan menggunakan scenario 4.5 model CSIRO-Mk3-6-0, mengindikasikan bahwa tahun 2040an, kondisi curah hujan DAS Saddang akan cenderung mengalami kenaikan curah hujan pada bulan awal, dimana bulan tersebut diantaranya bulan Januari dengan peningkatan 3,89%, Februari 1,78%, April 6,36% dan Mei 6,08% dan mengalami penurunan curah hujan dengan nilai rata-rata 6,98%, dimulai pada bulan Maret, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November dan Desember. (lihat Dokumen Kajian Tingkat Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim,

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1LFQ6bPQlin6uXVjoTqJqxC-0fGihRLdI).

Hasil kajian ini telah disosialisasikan kepada Badan Perencanaan Daerah (Bapeda) se-Sulawesi Selatan dan Dinas Lingkungan Hidup se-Sulawesi Selatan dalam bentuk Workshop Adaptsasi Perubahan Iklim, dan Anggota Pokja PRK Sulawesi Selatan.

Workshop Adaptasi Perubahan Iklim

Workshop Adaptasi Perubahan Iklim dari hasil Kajian Tingkat Kerentanan Masyarakat dan Risiko Perubahan Iklim merupakan langkah awal dalam mencapai ***Outcome:***

Penguatan Sistem Kelembagaan dan Kapasitas untuk Mengurangi Risiko Perubahan Iklim dan **Outcome**: *Penguatan Tim Kelompok Kerja Penyusunan Pembangunan Rendah Karbon Daerah (POKJA PPRKD)*.

Kegiatan diawali dengan Penyampaian Perkembangan Teknis Program yang disampaikan oleh Koordinator Proyek KAPABEL, lalu Sosialisasi Program Iklim dalam Mendukung Adaptasi Perubahan Iklim oleh Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH) Provinsi Sulawesi Selatan pada sesi pertama. Hasil diskusi pada sesi pertama menitikberatkan pada kolaborasi antara DPLH dengan KAPABEL melalui program Iklim di desa intervensi. Program KAPABEL, sebenarnya telah mendukung program desa iklim melalui pendekatan Adaptasi sehingga sangat mudah merealisasikan program desa iklim di masing-masing desa intervensi melalui penambahan kegiatan mitigasi.

Pada sesi kedua, diseminasi hasil Kajian Tingkat Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim yang dibawakan oleh Dr. Andang Suryana Soma yang kemudian dilanjutkan Fokus Group Diskussion (FGD) dengan membagi tiga kelompok. Setiap kelompok menyusun rencana tindak lanjut terkait dengan program Adaptasi Perubahan Iklim di masing-masing sektoralnya. Berikut RTL hasil dari FGD, yaitu:

Kelompok Dinas Tanaman Pangan Holtikultura dan Perkebunan:

e. Peralihan Penggunaan Pupuk dan Pestisida Kimiawi ke penggunaan pupuk organik dan pestisida nabati dan hayati.
f. Penguatan kapasitas petani dalam hal pembuatan dan pemanfaatan pupuk organik dan pestisida nabati dan hayati
g. Penguatan Penyuluh terkait dengan Adaptasi Perubahan Iklim dalam Manajemen Pertanian Berkelanjutan

Kelompok Badan Perencanaan Daerah (Bapeda) yaitu:

a. Mengidentifikasi kewenangan
b. Penguatan Kebijakan Pelaksanaan
c. Intervensi dan Integrasi seluruh produk perencanaan
d. Menjadikan isu Adaptasi Perubahan Iklim sebagai Priorias
e. Kolaborasi Program Mandatori
f. Digitaliasasi Infomrasi

Kelompok Pokja PRK:

a. Meningkatkan kewenangan pemerintah dalam mengakses informasi perkembangna perhutanan sosial
b. Penyusunan Perda Perhutanan Sosial
c. Membangun forum pemerhati iklim
d. Terinternalisasinya isu Adaptasi Perubahan Iklim di tingkat kabupten/kota

4. KOMPONEN IV: Memperkuat Kapasitas dan Dukungan Para Pemangku Kepentingan melalui Pengelolaan Pengetahuan

4.1. Outcome 4.1. Penguatan Kapasitas dan Pemahaman Pemangku Kepentingna melalui Proses Diseminasi dan Sistem Peringatan Dini untuk Adaptasi Perubahan Iklim

4.1.1. Output: Terdiseminasikannya Seluruh Komponen Program untuk Menguatkan dan Mendorong Kebijakan serta Keberpihaka

Pencapaian keluaran (Output) terdiseminasikannya seluruh komponen program untuk memperkuat dan mendorong kebijakan serta keberpihakan dilakukan dengan berbagai media. Ada empat produksi bahan diseminasi yaitu film dokumenter, buku best praktis dan hasil pembelajaran, artikel jurnal ilmiah, dan berita artikel terkait kegiatan-kegiatan program. Seluruh produksi diseminasi itu juga dimuat di media website dan media sosial.

Penulisan Artikel Jurnal Ilmiah

Kegiatan penulisan buku dan penulisan jurnal merupakan satu bagian proses yang tidak terpisahkan. Perbedaannya hanya pada penyajian produk akhirnya. Sampai pada akhir November 2021, penelitian dan penulisan jurnal telah mencapai tahap penyelesaian penulisan.

Para penulis jurnal dikarantina selama delapan hari, 20 – 27 November 2021, dalam proses penyelesaian tulisan yang didampingi oleh ahli pendamping. Selama depalan hari penulisan, peserta dipandu dalam penulisan jurnal dengan menjawab pertanyaan penelitian, membuat analysis *Framework*, *Result*, *Discussion*, dan *Conclusion*. (Lihat Google Docs, WRITING COURSE ON SPECIAL SECTION.docx - Google Dokumen).

Penulis jurnal terdiri atas 5 (lima) orang dari PMU dan dua penulis luar PMU yaitu Ir. Naufal, S.Hut, M.Hut, IPM, merupakan seorang akademisi/tenaga pengajar di Jurusan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Makassar, dengan mengangkat teman Adaptasi dan Maladaptasi dengan studi kasus yang diambil yaitu di lokasi program Adaptasi Perubahan Iklim Masyarakat Ekosistem DAS Saddang Berbasis Pangan Hutan. Kedua yaitu Andi Vika Faradiba, S.Hut, M.Hut, merupakan seorang akademisi/tenaga pengajar di Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin yang akan meneliti terkait Peran Gender dalam pengelolaan HKm, dengan studi kasus di desa intervensi program.

Ada tujuan artikel ilmiah berbasis penelitian di desa intervensi, yaitu:

1. Cerita Petani di Desa Rangan dalam Mencari Kepastian Penghidupan. Tulisan ini terkait dengan Catatan dari Lapangan atau *Note form the Field*)
2. Penyesuaian Kecil terhadapa Masalah Besar. Studi Kasus: Bagaimana Desa Hilir DAS Saddang Terbentuk oleh Krisis Iklim selama Tiga Dekade Terakhir
3. Kenapa Tindakan Kolektif yang Eksis di Masyarakat tidak dapat diaplikasikan dalam Manajemen Hutan Kemasyarakatan (HKm)
4. Invasi Pemodal ke Desa (Studi Kasus PT Toarco di Keluarahan Bokin dan Sapan Kua-Kua)
5. Adaptasi atau Maladaptasi Perubahan Iklim: Studi Kasus Masyarakat Berbasis Das Saddang.
6. Perempuan dan Pengetahuannya dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam
7. Desain Kebijakan Perhutanan Sosial: Bagaimana Mengatasi Dampak Perubahan Iklim terhadapa Kesenjangan Gender.

Tujuh tulisan artikel ilmiah ini dalam tahap review yang selanjutnya akan dialihbahasakan ke bahasa Inggris. Rencana di bulan Januari 2022, ketujuh artikel ini akan disubmi ke dalam salah satu jurnal dengan mengikuti proses review hingga diterima diterbitkan. Salah satu jurnal yang menjadi target adalah Sociel Forestry Journal dalam satu edsi special *Adaptation to Climate Change* jika memenuhi syarat.

Selain itu, hasil penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini akan dipilih salah satunya menjadi isu dalam penyusunan policy brief.

Policy Biref: Langkah Ilmiah dalam Mendorong Kebijakan Adaptasi Perubahan Iklim

Policy Brief, salah satu ouput program ini, akan dilakukan setelah melihat perkembangan hasil penelitian di lapangan. Ada dua isu menarik berdasarkan hasil penelitian dalam penulisan jurnal ilmiah yaitu: Praktek Adaptasi Masyarakat di Hulu Das melalui program pertanian komoditi jagung dalam upaya peningkatan pendapatan mereka ternyata melahirkan maladaptasi di hilir DAS Saddang. Meningkatnya sedimentasi di sungai Saddang, salah satunya, dari kegiatan penanaman jagung yang massif di hulu DAS Saddang. Para petani membuka lahan, sebagian besar adalah kawasan hutan lindung, pada kelerangan yang terjal sehingga diduga ini

termasuk memberikan sumbangsig meningkatnya sedimentasi. Sedimentasi sungai Saddang berimplikasi pada perubahan pola aliran sungai sehingga berdampak pada penghidupan masyarakat hilir DAS Saddang.

Isu Kedua yaitu Pengarusutamaan Gender dalam Kebijakan Perhutanan Sosial. Perubahan iklim melalui jalur paparan seperti ekstrem panas, perubahan suhu rata-rata musiman, perubahan pola suhu dan hujan, dan perubahan lingkungan memberi dampak pada kesenjangan gender. Ketidaksetaraan gender terhadap perempuan memberikan kerentanan terhadapa perempuan yaitu kerentanan budaya, sosial, dan ekonomi. Di saat bersamaan, perempuan juga memiliki kerentanan fisiologis dan biologis. Dampak perubahan iklim akan memberikan risiko tinggi terhadap perempuan karena kedua kerentanan ini. Sementara dalam desain kebijakan Perhutanan Sosial belum mengutamakan pengarusutamaan gender khususnya terhadap perempuan. Di sisi lain, program perhutanan sosial masih sangat di dominasi oleh laki-laki. Aktivitas pembuatan *policy brief* akan dilaksanakan pada akhir kuartal yang masuk dalam salah satu strategi *exit strategy* program.

Pembuatan Film Dokumenter

Pembuatan film dokumenter masih dalam tahap pengambilan footage video sejak Quartal 1. Selama Quartal 3, Tim Knowledge Management and Dissemination fokus pada tahap finalisasi editing video untuk dijadikan satu film dokumenter. Berdasarkan hasil evaluasi bersama dengan pendamping ahli pada bulan Mei, maka dibutuhkan beberapa tambahan footage lagi, seperti di hilir DAS atau Kabupaten Pinrang, dibutuhkan footage video dalam kegiatan penanaman rumput raja sebagai upaya adaptasi perubahan iklim masyarakat di desa.

Penyusunan Buku

Selama Quartal 3, tahapan aktivitas ini adalah pengambilan data untuk kebutuhan penulisan buku dan jurnal adaptasi perubahan iklim. Sebelum memulai kegiatan observasi dan pengumpulan data lapangan, maka PMU perlu melakukan konsultasi sekaligus *coaching* dalam proses pengumpulan data pada 29 Juni 2021 di *Journal of Forest and Society Writing Corner*, Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.

Nurhady Sirimorok sebagai konsultan ahli penulisan buku dan jurnal memberikan materi penyusunan instrumen penelitian terkait dengan kebutuhan data dengan menggali pertanyaan-pertanyaan yang lebih mendalam untuk memperoleh data lapangan yang lebih maksimal. Peserta pelatihan adalah PO dan PM yang terlibat dalam tim penulisan buku dan jurnal.

Keesokan harinya, pada 30 Juni 2021 materi dilanjutkan di Ruang Seminar Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Peserta pelatihan adalah para enumerator atau tim pengambil data lapangan terkait teknik-teknik wawancara mendalam dan *coaching* langsung terkait bagaimana menggunakan instrumen penelitian yang telah disusun sebelumnya.

Website: Jendela Diseminasi Adaptasi Perubahan Iklim

Website program KAPABEL dapat diakses melalui alamat http://adaptasi.tlkm.or.id. Website ini memuat tulisan-tulisan artikel berita terkait dengan kegiatan-kegiatan program. Hingga saat ini, terdapat 18 tulisan artikel berita.

Penulis dan pengelola website ini adlaah *Field Officer of Dissemination.* Berikut daftar tulisan artikel berita dalam website berdasarkan kegiatan di program:

1. Workshop dan Kick Off Program Adaptasi Perubahan Iklim di DAS Saddang
2. Penandatanganan MoU antara Pemprov Sulsel, KAPABEL, dan Kemitraan (Partnership) sebagai bentuk dukungan Program Adaptasi Perubahan Iklim di Sulsel
3. Pelatihan Fasilitator: Persiapan dalam upaya penguatan pendampingan masyarakat desa
4. Pertemuan Multipihak Pengusulan Skema Perhutanan Sosial: Upaya inisiasi kerjasama KAPABEL dengan stakeholder di hulu DAS Saddang
5. Workshop dan Sosialisasi Program Adaptasi Perubahan Iklim di Hilir DAS Saddang: KAPABEL mendapat dukungan dari pemerintah desa dan masyarakat setempat
6. Kelompok Peduli Perubahan Iklim (KPPI): Gerakan pemuda yang sadar akan isu perubahan iklim di Desa
7. 10 Kelompok Tani Hutan di Hulu DAS Saddang sebagai potret masyarakat sekitar hutan yang tanggap isu iklim
8. KAPABEL sosialisasikan program adaptasi perubahan iklim berbasis pangan hutan dan perhutanan sosial kepada masyarakat di Hulu DAS Saddang
9. Lahirkan fasilitator lokal, KAPABEL gelar Pelatihan Fasilitasi dan Pendampingan untuk Kelompok Peduli Perubahan Iklim (KPPI)
10. Penyusunan Roadmap POKJA PPS Sulsel 2021-2025: Inisiasi KAPABEL dalam menginternalisasi isu adaptasi perubahan iklim kedalam kebijakan Perhutanan Sosial
11. Leadership Training KPPI: Langkah inisiasi dalam memandirikan pemuda di desa
12. KAPABEL gelar diskusi bersama POKJA PPRKD Sulsel untuk menyusun rencana Strategi Ketahanan Iklim Daerah Sulsel
13. Pastikan penerima manfaat tepat sasaran, KAPABEL lakukan pendataan kelompok rentan
14. Identifikasi lokasi usaulan Perhutanan Sosial dan penanaman di hulu DAS Saddang menggunakan drone
15. Tingkatkan kapasitas KPPI soal budidaya tanaman mangrove melalui studi banding di Sinjai dan Takalar
16. Pengambilan data kesesuaian lahan untuk pastikan keberhasilan kegiatan penanaman di hulu DAS Saddang
17. Dorong Penguatan Daya Dukung Pesisir di Pinrang, KAPABEL Gelar Diskusi Bersama Dinas Perikanan, DPPLH, dan KPH
18. **Tanam 25.000 pohon mangrove, aksi nyata adaptasi perubahan iklim dan mitigasi bencana masyarakat Kabupaten Pinrang**

Pengelolaan Media Sosial

Platform dan akun sosial media yang dikelola oleh PMU Kapabel yaitu:

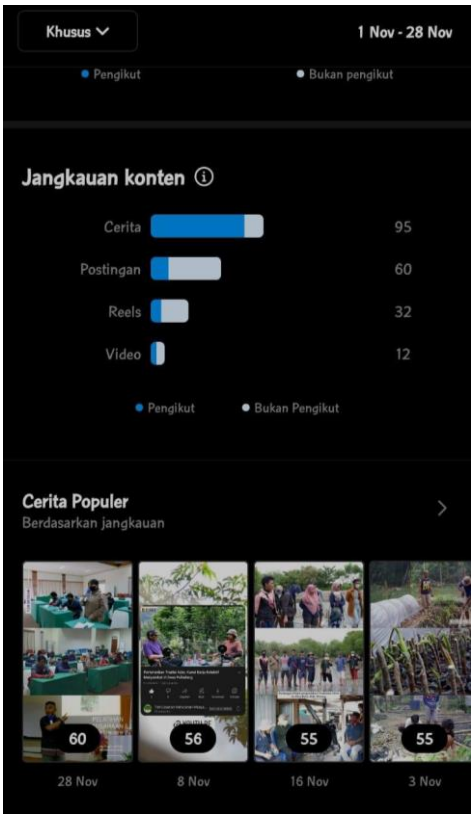
Facebook
Adaptasi Perubahan Iklim DAS Saddang

Instagram
@adaptasi.kapabel

Youtube
Tim Layanan Kehutanan Masyarakat

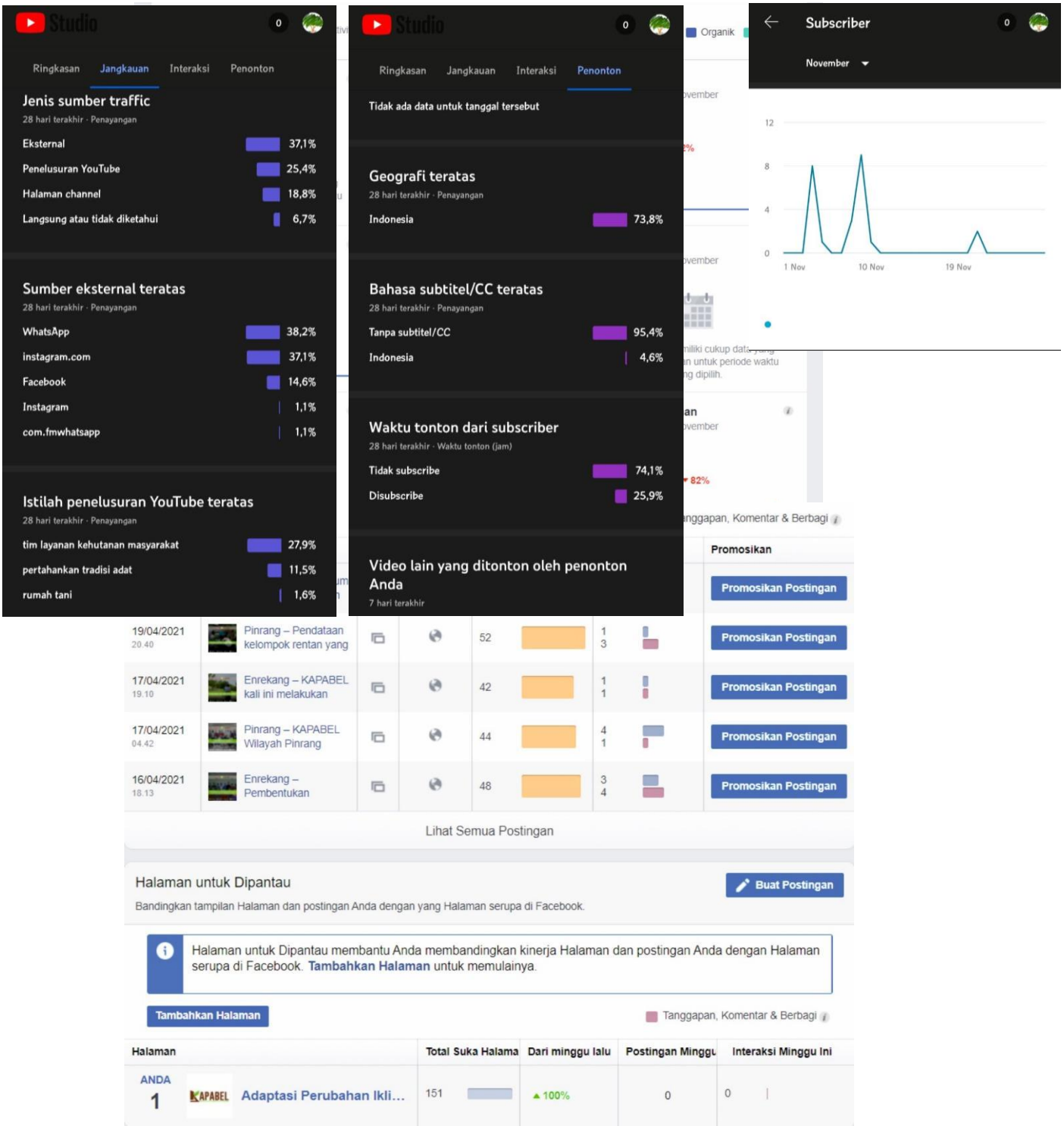
LinkdIn
Yayasan Tim Layanan Kehutanan Masyarakat

Sampai pada akhir November Instagram KAPABEL mencapai 128 followers sejak dibuat pada tanggal 29 Januari 2021 yang lalu dengan jumlah postingan sebanyak 26 postingan. Diantaranya terdiri dari 16 foto kegiatan yang berlangsung di lokasi kegiatan, 2 postingan poster, dan 2 postingan IGTV serta 5 postingan video. yang *Insight*/statistiknya per 30 November 2021 sebagai berikut:



Akun halaman Facebook telah disinkronkan dengan instagram sehingga insightnya akan berbanding lurus dengan Instagram, atau tidak berbeda signifikan. Audience Facebook dan Instagram ternyata memiliki karaketeristik yang cukup berbeda dalam pemilihan konten. Saat ini jumlah pengikut/followers KAPABEL di Facebook telah mencapai 156 orang, dengan statistik Halaman Facebook dapat dilihat sebagai berikut:

Untuk akun youtube, saat ini sudah dua video yang dapat diupload. PMU khususnya tim diseminasi masih dalam tahap penguatan kapasitas dalam pembuatan video. PMU telah dilatih dasar-dasar dalam membuat konten video yang baik. Saat ini chanel youtube yang kami Kelola memiliki 53 Subscriber dan baru memiliki 7 Video dan sudah 527 kali di tonton Adapun statisticnya sebagai berikut:



Tim *Knowledge Management and Dissemination* mengevaluasi rendahnya insight tiap sosial media, sehingga diperlukan upaya untuk memperluas jangkauan audience sosial media dengan melakukan upaya periklanan yang tersedia dari fitur masing-masing sosial media.

Podcast

Salah satu konten diseminasi, khususnya video yang akan diunggah ke platform Youtube adalah video podcast. Sampai pada akhir bulan November 2021 telah dilakukan

pengambilan gambar podcast, diantaranya podcast yang telah di laksanakan yaitu Tambak Masyarakat yang hilang (Terendam Banjir) serta Gagal Panen salah satu warga sebanyak kurang lebih 1 ton di Kab. Pinrang, Podcast Hidup di Tengah Ancaman Bencana Di Tana Toraja, Pinus dan Dampak Ketersediaan Air Bagi Warga di Desa Sapan Kua-kua Kab. Toraja Utara, dan Bermukim dalam Kawasan Hutan di desa tungka, serta Kunci Kerja Kolektif Masyarakat di desa Palladang di Kab. Enrekang.

Dokumenter: Film Pembuka Wawasan Adaptasi

Salah Satu produk yang akan di buat oleh Tim *Knowledge Management and Dissemination* yaitu film documenter yang akan di buat dalam 3 seri yang nantinya akan menceritakan perjalanan program *Adaptasi Perubahan Iklim di Das Saddang Berbasis Pangan Hutan.* Dimulai sejak program ini berjalan sampai selesai. Dan untuk judul pada seri awal yaitu proses yang di lakukan menuju Nursery yang mana sampai sekarang masih dalam proses Pasca Produksi atau dalam proses *editing*.

Fasilitasi Kerjasama Multipihak untuk Aplikasi Sistem Peringatan Dini

Telah dilakukan kegiatan inisiasi kerjasama Multipihak untuk membangun platform sistem peringatan dini sekaligus melakukan kunjungan dan survey/observasi lokasi desa untuk pembangunan sistem ini. Fasilitasi tahap pertama dilakukan pada bulan Agustus 2021 dengan rincian hasil pertemuan sebagai berikut:

Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Wilayah IV - Makassar

Pertemuan dengan BBMKG Wilayah IV - Makassar dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2021 di Kantor BBMKG Wilayah IV - Makassar. Kami disambut oleh Kepala BBMKG Wilayah IV - Makassar dan juga 4 orang staf. Kami melakukan diskusi terkait kondisi eksisting sistem peringatan dini yang dimiliki oleh BBMKG dan menyampaikan rencana pembuatan sistem peringatan dini program KAPABEL di DAS Saddang. BBMKG Wilayah IV - Makassar merespon dengan baik rencana kita dan memberi masukan agar dapat membuat MoU dengan BMKG untuk kebutuhan data dan informasi dalam mendukung sistem peringatan dini yang akan dibuat. Selain itu, BMKG juga menyarankan untuk kedepannya kelompok penerima manfaat yang telah kita dampingi pada program ini untuk dibuatkan media komunikasi berupa Whatsapp Group dengan memasukkan pihak BMKG didalamnya untuk mengupdate informasi kesiapsiagaan bencana di daerah.

BPBD Enrekang

Pertemuan dengan BPBD Enrekang dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2021 di Kantor BPBD Enrekang. Kami disambut oleh Kepala BPBD Enrekang. Kami melakukan diskusi terkait kondisi eksisting mengenai siaga bencana oleh BPBD di Kabupaten Enrekang, dan juga turut menyampaikan rencana pembuatan sistem peringatan dini program KAPABEL di DAS Saddang. BPBD Enrekang merespon dengan baik rencana kita dan siap untuk memberi dukungan. BPBD Enrekang meminta untuk dikomunikasikan kembali tentang kelanjutan implementasi kegiatan ini. BPBD Enrekang juga memberikan tim KAPABEL data-data mengenai titik rawan bencana, serta data warga yang potensial terpapar bencana.

BMKG Stasiun Meterologi Kelas IV Pongtiku Tana Toraja

Berdasarkan hasil survey dan audiensi multipihak pertama yang dilakukan pada tanggal 20 Agustus dengan BMKG Toraja, pihak instansi telah memberikan tim PMU KAPABEL list weather station yang dimiliki oleh BMKG di wilayah hulu DAS Saddang yaitu sejumlah 9 stasiun di Toraja Utara, dan 21 stasiun di Tana Toraja dengan, dan terdapat 3 stasiun ARG dengan rincian sebagai berikut:

Kabupaten	Weather Station
Toraja Utara	Kapalapitu
	BPP. Rinding Allo
	Kesu’
	BPP. Rantepao

	Tondon
	Balusu
	BPP. To'Karau/Sesean
	BPP. Sanggalangi
	Rantebua
Toraja	Salubarani/Gandasil
	Mebali/Mengkendek
	Sarira/Makale Utara
	BPP. Tampo/Mengkendek
	BPP. Ulusalu
	BPP. Sangalla
	BPP. Bonggakaradeng/Leon
	Stamet Pongtiku Tana Toraja
	BPP. Malimbong/Rembon
	Toa'O
	Sanggala Selatan
	BPP. Bituang
ARG	BPP Anggeraja
	ARG Tampo
	ARG Tondon

Berdasarkan informasi dari pihak BMKG, stasiun iklim yang dimiliki berlokasi di Kantor Camat atau Kantor Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). Kami menemukan bahwa pada dasarnya data-data iklim dari stasiun iklim BMKG dapat diakses di website BMKG, namun untuk stasiun-stasiun iklim di Toraja saat ini datanya belum dapat diakses secara langsung, dan dihubungkan ke aplikasi lainnya menggunakan API Key. Oleh karena itu untuk di BMKG Stasiun Meteorologi Kelas IV Pongtiku Tana Toraja, PMU akan melakukan koordinasi dengan pihak BMKG Toraja untuk meminta kesediaannya bekerjasama atau berkontribusi dalam sistem peringatan dini *Climate Smart Community* yang akan dibuat.

BPBD Tana Toraja

Pertemuan dengan BPBD Tana Toraja dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2021 di Kantor BPBD Tana Toraja. Kami disambut oleh staf BPBD Tana Toraja, karena Kepala BPBD Tana Toraja saat itu sedang isolasi mandiri akibat terjangkit virus Covid-19, oleh karena itu beliau memandatkan ke stafnya untuk menemui tim KAPABEL dan berdiskusi. Kami melakukan diskusi terkait kondisi eksisting mengenai siaga bencana oleh BPBD di Kabupaten Tana Toraja, dan juga turut menyampaikan rencana pembuatan sistem peringatan dini program KAPABEL di DAS Saddang. BPBD Tana Toraja merespon dengan baik dan memberikan kita data-data mengenai titik rawan bencana, serta data warga yang potensial terpapar bencana.

BPBD Toraja Utara

Pertemuan dengan BPBD Toraja Utara dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2021 di Kantor BPBD Toraja Utara. Kami disambut oleh Kepala BPBD Toraja Utara. Kami melakukan diskusi terkait kondisi eksisting mengenai siaga bencana oleh BPBD di Kabupaten Toraja Utara, dan juga turut menyampaikan rencana pembuatan sistem peringatan dini program KAPABEL di DAS Saddang. BPBD Toraja Utara juga merespon dengan baik. Namun pada pertemuan ini BPBD belum memberikan tim KAPABEL data-data mengenai titik rawan bencana, serta data warga yang potensial terpapar bencana. Mereka mengarahkan untuk membuat surat permohonan permintaan data yang telah dimasukkan pada tanggal 26 Agustus 2021, dan kami menunggu respon selanjutnya dari permohonan data tersebut.

BPSDA Wil. Sungai Saddang

Berdasarkan hasil survey dan audiensi multipihak pertama yang dilakukan pada tanggal 23 Agustus dengan BPSDA Wil. Sungai Saddang, pihak instansi telah memberikan informasi kepada tim PMU KAPABEL mengenai kendala-kendala dalam penyebarluasan informasi mengenai kondisi pintu air Bendungan Benteng yang dikelola oleh BPSDA Wilayah Saddang, apakah posisinya saat ini terbuka atau tertutup. Salah satu persoalan yang coba akan diselesaikan oleh sistem EWS-CSC ini adalah penginformasian mengenai terbuka atau tertutupnya pintu air di bendungan Benteng kepada masyarakat, khususnya masyarakat Kabupaten Pinrang secara cepat. Oleh karena itu audiensi dengan BPSDA perlu dilakukan untuk dapat dilakukan kerjasama dalam penginformasian ini. Rencananya di BPSDA Saddang akan diadakan alat berupa panel/tuas sesuai dengan kondisi pintu air, dimana panel tersebut akan langsung mengirimkan informasi ke sistem mengenai kondisi pintu air yang informasinya dapat diakses langsung melalui webGIS atau mobile Apps dan jika informasi tersebut cukup penting akan disebarkan melalui SMS Blast.

Selanjutnya kami menginisiasi kembali audiensi dengan beberapa pihak terkait yang kiranya PMU masih membutuhkan beberapa informasi dari instansi tersebut guna pengembangan aplikasi.

BMKG Stasiun Meterologi Kelas IV Pongtiku Tana Toraja

Audiensi pertama dilakukan bersama dengan Kepala BMKG Stasiun Meterologi Kelas IV Pongtiku Tana Toraja pada 11 November 2021. Beliau menyambut diskusi kami secara baik dan terbuka dimana beliau bersedia untuk mendengarkan gagasan mengenai konsep yang PMU tawarkan. Kepala BMKG Tana Toraja menjelaskan mengenai keterlibatannya secara penuh dalam pengembangan aplikasi ini sangat bergantung kepada arahan atau instruksi dari BBMKG Wilayah IV – Makassar, oleh karenanya PMU disarankan untuk membangun MoU terlebih dahulu dengan BBMKG Wilayah IV – Makassar agar BMKG Tana Toraja dapat terlibat secara penuh. Sebagai informasi tambahan bahwa BMKG Stasiun Meterologi Kelas IV Pongtiku Tana Toraja juga mengelola stasiun-stasiun iklim khususnya di wilayah Hulu DAS Saddang, namun seluruh data iklim lebih tepat untuk dikonsultasikan di Kantor Stasiun Klimatologi BMKG di Kabupaten Maros.

Setelah itu kami mengecek kembali stasiun-stasiun iklim yang dikelola oleh BMKG. Berdasarkan hasil groundcheck PMU dan informasi dari Kepala BMKG Stasiun Meterologi Kelas IV Pongtiku Tana Toraja, ditemukan bahwa ada dua jenis stasiun iklim, ada stasiun observasi manual

dan ada Automatic Rain Gauge (ARG). Untuk stasiun observasi manual dicatat oleh masyarakat, aparatur kecamatan, maupun staf BPP dimanapun stasiun itu diletakkan. Hasil pencatatan curah hujan akan dikirimkan secara berkala, tiap 10 hari ke Group Whatsapp Penakar Hujan Sulawesi Selatan dengan format yang telah disediakan oleh pihak BMKG Stasiun Klimatologi di Kabupaten Maros. Sementara untuk Automatic Rain Gauge (ARG), di area hulu DAS Saddang terdapat tiga (3) stasiun ARG berdasarkan informasi yang kami dapatkan oleh Kepala BMKG Tana Toraja, yaitu 1 unit di Kab. Toraja Utara (ARG Tondon), 1 unit di Kab. Tana Toraja (ARG Tampo), dan 1 unit di Kabupaten Enrekang (BPP Anggeraja). Kami mengunjungi ARG Tampo di Kabupaten Tana Toraja tepatnya terletak di BPP Mengkendek, Kab. Tana Toraja. Selain stasiun ARG, di BPP Mengkendek juga terdapat 1 unit stasiun pengukur hujan observasi manual yang pencatatan curah hujan dilakukan oleh staf BPP Mengekndek. Untuk stasiun ARG nya sendiri, perawatan dilakukan oleh staf BPP Mengkendek, namun jika ada kerusakan, ditindaklanjuti langsung oleh staf BMKG Tana Toraja. Kami tidak menemukan adanya alat untuk mendeteksi iklim mikro lain baik pada stasiun iklim ARG maupun observasi manual selain pengukur curah hujan. Oleh karena itu, dalam membangun platform climate smart community, dibutuhkan pengadaan stasiun iklim mikro yang lebih lengkap yang dapat menyediakan data seperti curah hujan, temperatur, kelembapan, dan kecepatan angin.

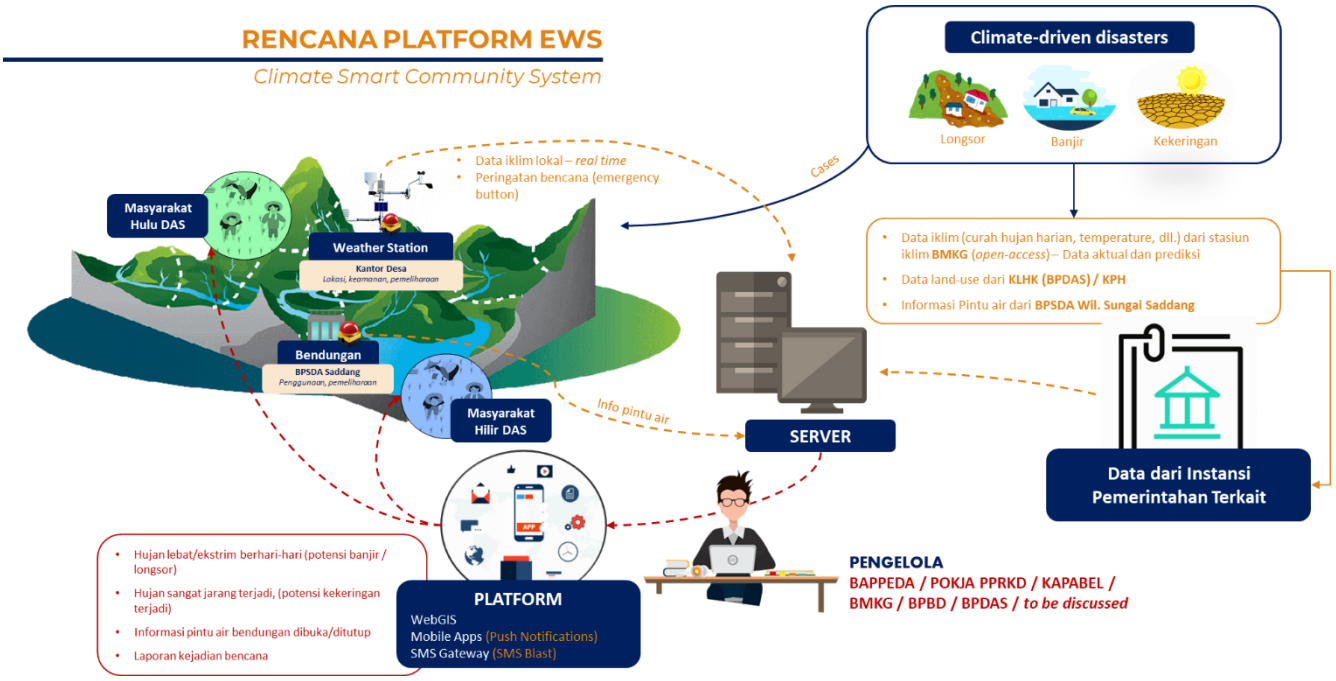
BPSDA Wil. Sungai Saddang

Audiensi dengan BPSDA Wil. Sungai Saddang dilakukan pada tanggal 18 November 2021. Kami berdiskusi dengan staf teknis Bendung Benteng BPSDA Wil. Sungai Saddang terkait gagasan tentang penginformasian mengenai terbuka atau tertutupnya pintu air di bendung Benteng kepada masyarakat, khususnya masyarakat Kabupaten Pinrang secara cepat. Namun, respon oleh pihak BPSDA Wil. Sungai Saddang bahwa informasi buka tutup pintu air bendung tidak relevan untuk disampaikan kepada masyarakat, dengan alasan teknis bahwa ada perbedaan definisi antara “bendung” dan “bendungan”. Menurut pihak BPSDA Wil. Sungai Saddang, yang relevan untuk disampaikan tentang buka tutup pintu air adalah jika bangunan penahan air di sungainya adalah “Bendungan”, sementara yang dikelola oleh BPSDA adalah “Bendung”.

Pembuatan Aplikasi dan Perangkat Pendukung Sistem Peringan Dini

Konsep platform sistem peringatan dini ***Climate Smart Community*** untuk Adaptasi Perubahan Iklim ini dapat digunakan oleh para pemangku kepentingan telah disusun sebagai sarana untuk memfasilitasi pemantauan, dan memastikan penyebaran informasi tentang situasi dan kondisi iklim di DAS Saddang dalam konteks Adaptasi Perubahan Iklim dimasa depan. Elemen sistem peringatan dini ini meliputi informasi mengenai curah hujan, prediksi hujan, temperatur, kelembapan udara, peringatan cuaca, pemberian informasi debit air sungai, informasi buka-tutup pintu air bendungan di wilayah DAS Saddang, dan kondisi land-use, tutupan hutan dan mangrove di kawasan DAS Saddang. Platform teknologi dibangun dengan sistem yang lebih mudah diakses oleh berbagai pihak, oleh karena itu akan dibuat dalam 3 (tiga) platform yaitu melalui: (1) WebGIS; (2)

Mobile Apps; dan (3) SMS Gateway. Dalam perencanaan pembuatan platform ini, program ini juga akan mengadakan 1-2 unit *weather station* di area hulu DAS Saddang untuk mensupport data iklim mikro yang dapat dipantau secara real-time dan akan ditempatkan di Kantor Desa pilihan dari desa dampingan program.



Gambar 10. Platform Early Warning System

Untuk dapat membangun platform sistem peringatan dini di DAS Saddang ini, PMU membutuhkan input-input dari berbagai pihak yang berwenang dalam konteks isu perubahan iklim, dan penanggulangan bencana. Input yang dimaksud baik berupa saran, rekomendasi, data dan informasi lainnya yang dapat menunjang keberhasilan pembuatan sitem peringatan dini di DAS Saddang ini. Selain itu juga diperlukan kesepahaman bersama terkait konsep sistem peringatan dini yang akan dibuat nantinya, apa yang perlu ditambahkan atau apa yang perlu dihilangkan. Sistem peringatan dini di DAS Saddang ini membutuhkan kerja-kerja multipihak secara kolektif, sehingga upaya awal kami dalam membangun ini adalah dengan melakukan koordinasi dengan berbagai pihak. Kami bermaksud untuk meminta kesediaan berbagai pihak dari instansi untuk memberikan *support* secara teknis dan juga jika ada masukan-masukan yang diperlukan dalam penyelenggaraan pembuatan platform EWS *Climate Smart Community System.* Instansi yang akan dilibatkan dalam hal ini diantaranya:

Setelah dilakukan diskusi dengan Kemitraan (Partnership) selaku NIE program pada kegiatan Monev tanggal 23 Agustus 2021, diperlukan beberapa modifikasi dalam usulan rencana pembangunan sistem peringatan dini ini. Beberapa catatan bahwa PMU

perlu melakukan rapat internal terlebih dahulu untuk menentukan apakah benar-benar akan membangun Early Warning yang tentunya perlu advokasi yang kuat kepada pihak BMKG selaku yang memiliki wewenang di dalam negeri untuk memberikan informasi siaga bencana, atau memilih untuk membangun Climate Smart Community dalam hal ini penyadaran isu iklim kepada masyarakat, untuk meningkatkan kapasitas adaptif, atau bahkan keduanya.

Target selanjutnya adalah menindaklanjuti hasil diskusi dengan Kemitraan dan informasi audiensi lanjutan dengan BMKG dan BPSDA Wil. Sungai Saddang. Selanjutnya akan dilakukan diskusi internal PMU untuk membangun sistem climate smart community ini, lalu dikonsultasikan kembali dengan pihak Kemitraan, dan akan memulai pengembangan aplikasi melalui kerjasama dengan pihak ketiga (vendors).

E. Monitoring Evaluation Progress

(Elaborate on the progress of the projects against the baseline information and success indicators)

Fokus pada narasi kuantitatif atas capaian indicator dan Gap (jika ada) beserta penjelasan atas gap tersebut disertai dengan MoV.

Output	Indicator	Q1	Q2	Q3	KETERANGAN
Output 1.1.1.					
Eksisting akses legal dan penguatan masyarakat melalui perhutanan sosial	5.000 ha area from 10 Social Forestry Permit obtaining Legal Access/ Reinforcement	920 ha	0	4.145,98 ha	1) telah dilaksanakan verifikasi teknis oleh BPSKL, KPH, dan POKJA berdasarkan dokumen pengusulan di tiga kabupten.
Output 1.1.2.					

Peningkatan tutupan lahan hutan	60 ha of land rehabilitated / planted from nurseries	0	0	60 ha	1) Analisis spasial telah berhasil dilakukan seluas 5.323,5 ha dan terdapat 4.629,2 ha luas lahan kritis di 10 desa intervensi di wilayah hulu DAS. 2) Dari luas lahan kritis, PMU telah melakukan pemetaan lokasi rehabilitasi seluas 60 ha yang terbagi dalam tiga kabupaten di 10 desa intervensi. Target rehabilitasi akan dilakukan pada Q5 (Januari – Februari 2022)
	70% of seedlings grown from cultivation	0	0	53%	1) Pembangunan nursery telah rampung di semua desa dampingan 2) Pembibitan telah dilakukan di setiap nursery' 3) target pertumbuhan benih terus dilakukan monitoring dan penambahan benis sesuai dengan kebutuhan rehabilitasi.
Output 1.2.1.					
Peningkatan kapasitas fasilitator dan masyarakat lokal dalam perhutanan sosial	260 people have increased capacity to encourage social forestry	556	865	967	Total penapaian ini merupakan akumulasi dari seluruh kegiatan pelatihan, diskusi, dan study banding baik dari PMU maupun masyarakat lokal (kelompok KTH dan *Home Industry*)
Output 1.2.2.					

Peningkatan kapasitas pemangku kepentingan dalam pengelolaan hutan lestari	50 people from POKJA PPS have increased capacity in sustainable forest management	0	34	50	Pencapaian target dilaksanakan dalam serangkaian kegiatan yaituL Penyusunan Roadpam Pokja PPS, Sosialisasi Perhutanan Sosial, Program Interated Development Area, dan Inisisi Pembentukan Pojka Kabupaten.
Output 1.2.3.					
Meningkatnya dukungan dari para pihak dalam percepatan perhutanan sosial	1 MoU on Social Forestry Acceleration	1	1	1	1) MoU Tentang dukungan program dan pengembangan program Adaptasi Perubahan Iklim di Sulawesi Selatan. Oleh Pemprov, Kemitraan dan TLKM; 2) Rekomendasi Percepatan PS oleh BPSKL ke Direktorak Penyiapan kawasan PS
Output 1.3.1.					
Peningkatan keterampilan KTH, Perempuan dan kelompok rentan dalam mengelola pangan hutan	250 people from 10 Social Forestry, women and vulnerable groups have increased capacity to manage sustainable forest food	0	0	250	1) Peningkatan keterampilan anggota KTH dan Home Industri telah tercapai melalui berbagai kegaitan yaitu pelatihan pengoperasian mesin peralatan, pelatihan usaha kreatif, dan pelatihan kelembagaan.
Output 1.3.2.					

Tersedianya sarana dan prasarana pengolahan produk pangan hutan	10 units of forest food processing facilities	0	0	10	Sarana prasarana perlatan pengelolaan pangan hutan telah tiba di masing-masing kelompok home industri.
Output 1.3.3.					
Terserapnya produk pangan hutan ke pasar	75 % of each 2 kind of food production are sold	0	0	0	Pencapaian target ini akan dilaksanakan pada Q6.
Output 2.1.1.					
Terbentuknya dan berjalannya Kelompok Peduli Perubahan Iklim (KPPI) sebagai motor penggerak di tingkat desa dan kecamatan	5 KPPIs are established and running (Kelompok Peduli Perubahan Iklim)	5	0	5	Output ini telah tercapai pada Q1 dengan terbentuknya 5 KPPI. Sejak Q1 hingga Q3 peningkatan kapasitas terus dilakukan dalam pertemuan rutin KPPI di setiap desa sebagai motor penggerak API.
Output 2.1.2.					

Peningkatan kapasitas dan keterampilan KPPI serta pemangku kepentingan dalam meningkatkan daya dukung pesisir dan daya dukung hilir DAS Saddang	75 people have increased skills in improving coastal governance and carrying capacity	165	573	625	Peningkatan kapasitas anggota KPPI dengan jumlah 625 adalah akumulasi pelatihan-pelataihan selama proses kegiatan.
Output 2.1.3.					
Rehabilitasi daerah pesisir wilayah hilir DAS Saddang	1,2 km coastal land is rehabilitated	0	0	1,4 km	Telah dilaksanakan penamanan mangrove sepanjang 1,4 km dengan 25.000 bibit dan proagul mangrove. Pencapaian ini telah melebihi target.
Output 2.2.1.					
Peningkatan keterampilan KPPI, perempuan dan kelompok rentan dalam pengembangan usaha kreatif dan diversifikasi pangan	175 people have increased capacity in development of creative business and food diversification	0	0	0	Kelompok Home Industri baru terbentuk dan pengadaan sarana prasarana peralatan sementara dalam proses biding sehingga pelatihan pengembangan usaha krearit dan diversifikasi pangan belum berjalan. Rencana kegiatan ini berjalan di Desember 2021 – Januari 2022
Output 2.2.2					

Tersedia sarana dan prasarana teknologi dalam mendorong usaha kreatif dan diversifikasi pangan.	5 units of household-scale processing tools used in creative business and food diversification	0	0	5	Telah terbentuk lima home industri. Setiap desa intervensi terdapat satu home industri
Output 2.2.3.					
Jaringan pemasaran yang ada untuk bisnis kreatif dan diversifikasi pangan	2 marketing networks for creative business and food diversification	0	0	0	1) Jaringan pemasaran bisnis kreatif dan diversifikasi pangan akan ditargetkan pada Q5 dan Q6
	75% of each 2-production sold	0	0	0	1) Penjualan produk kreatif dan diversifikasi pangan akan ditargetkan pada Q6.
Output 3.1.1.					
Penguatan Tim Pokja PPRKD	40 people members of PPKRD increase their capacity on Drafting Adaptation Climate Change Plan	0	9	29	Pencapaian target output ini selama satu tahun program masih 29 orang dalam dua kegiatan.
Output 3.1.2.					

Internalisasi Adaptasi Perubahan Iklim ke dalam kebijakan dan rencana daerah	2 regional planning documents that have RAN API internalized within	0	1	1	1) Roadmap PS Sulsel yang telah terinternalisasi isu Adaptasi Perubahan Iklim; 2) Capaian selanjutnya akan diturunkan dari hasil kajian kerentanan ke perencanaan dilevel daerah
Output 3.1.3.					
Adanya system monitoring adaptasi perubahan iklim yang mendukung penguatan kebijakan yang dilaksanakan oleh pemangku kepentingan	1 adaptation monitoring application system used in supporting the implementation of the policy	0	0	0	Pencapaian target akan dilaksanakan pada Q5 dan Q6. Saat ini masih survey dan assessment para pihak.
Output 4.1.1					
Diseminasi program untuk mendukung dan mendorong kebijakan dan keberpihakan	1 film, 1 lesson learned/best practice book 1 journal 1 poster 1 digital media 1 infographic	7 Infografis	1 Infografis ; 1 Poster	7 Infografis , 1 website, 1 Infografis ; 1 Poster	1) Ada video Podcast tentang adaptasi perubahan iklim yang ditayangkan di Youtube; 2) Website adaptasi telah rampung dan saat ini telah memuat tulisan dan video tentang program; 3) Film dokumenter akan dilaunching pada kuartal akhir; 4) Jurnal dalam proses review dan alih bahasa, 5) Penyusunan buku masih berjalan dan target penerbitan pada Maret 2022.
Output 4.1.2					

Adanya platform system peringatan dini untuk adaptasi perubahan iklim di komunitas ekosistem DAS Saddang	1 early warning system plaform	0	0	0	Pencapaian ini akan ditargetkan pada Q4 dan Q5.

F. Financial Report

Total anggaran yang terealisasi selama 1 tahun program (Oktober 2020 – September 2021) sebesar **Rp 4.225.680.334** ***(empat milyar dua ratus dua puluh lima juta enam ratus delapan puluh ribu tiga ratus tiga puluh empat Rupiah)***. Total biaya yang sudah terserap sebesar 42% dari total anggaran yang telah disetujui sebesar Rp 10.254.566.825 (sepuluh milyar dua ratus lima puluh empat juta lima ratus enam pulu enam ribu delapan ratus dua puluh lima Rupiah) (*(Lihat Lampiran Financial Report*).

Tabel Penyerapan total anggaran pada Quartal IV.

PROGRAM	QUARTAL IV		
	Total Anggaran	Total Realisasi	(%)
KOMPONEN 1	4,491,455,773	2,137,072,104	48 %
KOMPONEN 2	2,251,167,550	900,845,304	40 %
KOMPONEN 3	1,305,875,000	236,239,665	18 %
KOMPONEN 4	1,280,568,502	372,181,622	29 %
EXECUTION COST	925,500,000	579,341,639	63 %
TOTAL	**10,254,566,825**	**4,225,680,334**	**41 %**

G. Milestones for the Next Quarter

Milestones	Target Date/Month
KOMPONEN I	
1.1.1.2. Fasilitasi Penyusunan dokumen pengusulan izin PS	Sudah selesai
1.1.2.1. Penjajakan Kebutuhan (Need assessment) area rehabilitasi hutan	Sudah selesai
1.2.1.4. Pertemuan rutin di tiap desa untuk penguatan kapasitas kelompok	Desember 2021, Januari – Maret 2022
1.2.2.2. Workshop Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Hutan Berkelanjutan.	Desember 2021

1.2.2.4. Pertemuan multipihak internalisasi aksi adaptasi perubahan iklim	2 Desember 2022 melalui kegiatan Workshop Adaptasi Perubahan Iklim
1.2.3.1. Pertemuan Multipihak Aksi Percepatan Perhutanan Sosial di masing-masing daerah intervensi.	Desember 2021 dan Januari 2022
1.2.3.3. FGD Rutin Pemantauan Capaian Tim Pokja PPS	Desember 2021, Januari 2022
1.3.1.1. Pelatihan Teknis Pengelolaan Hutan Model Agroforestry	Sudah selesai
1.3.1.2. Pelatihan pengemasan produk	Januari 2021
1.3.1.4. Diskusi rutin kelompok tani, kelompok perempuan, dan kelompok rentan.	Desember 2021, Januari, Februari, dan Maret 2022
1.3.1.5. Studi banding pengelolaan pangan hutan unggulan	Desember 2021
1.3.1.6. Pelatihan Enterpreneuship	November – Desember 2021
1.3.2.1. Fasilitasi izin pengelolaan skala rumah tangga (home industry)	November -Desember 2021
1.3.2.2. Pengadaan alat-alat pengolahan pangan hutan	Sudah selesai
1.3.2.3. Fasilitasi penyusunan modul teknis pengoperasian dan maintenance peralatan	Sudah selesai
1.3.3.1. Studi supply chain dan value chain produk pangan hutan	Sudah selesai
KOMPONEN II	
2.1.1.2 Pertemuan Rutin KPPI	Desember 2021, Januari, Februari, dan Maret 2022
2.1.2.4 Pertemuan Rutin Konsultasi Multipihak	September (Opsional) Menyesuaikan Kesiapan Instansi Pemerintahan
2.1.2.2 Penyediaan Peralatan rehabilitasi lahan pesisir	Desember 2021
1.1.3.3.Pertemuan pembagian area penanaman setiap kelompok	Sudah selesai
1.1.3.4.Penanaman Mangrove	Sudah selesai

1.2.1.1.Pelatihan Kewirausahaan	Januari 2022
1.2.1.2. Pelatihan pembuatan usaha kreatif dari hasil SDA Pesisir.	Januari 2022
1.2.1.3. Pelatihan budidaya dan pasca panen	Januari 2022
1.2.2.1. Pengadaan peralatan pengelolaan sumber daya alam pesisir.	Sudah selesai
1.2.2.2. Pengadaan peralatan pengolahan produk diversifikasi pangan.	Desember 2021
1.2.3.1.Study Supply Chain dan Value Chain produk diversifikasi pangan.	Sudah selesai
1.2.3.2. Diseminasi hasil study supply chain dan value chain	Sudah selesai
KOMPONEN III	
1.1.1.3.Fasilitasi diskusi rutin dengan tim POKJA PPRKD	Desmber 2021
3.1.2.5 Fasilitasi pengusulan Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim ke dalam Peraturan Daerah	Januari 2022
1.1.2.4.Fasilitasi Pengusulan Rencana API ke dalam Peraturan Desa	Januari – Februari 2022
1.1.2.5. Fasilitasi Pengusulan Rencana API ke dalam Peraturan Daerah	Februari 2022
1.1.2.6.Pertemuan multipihak dalam pengintegrasioan Aksi API ke dalam Renstra SKPD.	Maret 2022
KOMPONEN IV	
4.1.1.1. Pembuatan dan launching film dokumenter terkait aksi adaptasi perubahan iklim	April 2022 kegiatan Launching
4.1.1.2. Penyusunan dan Launching Buku Best Practice dan Lesson Learned Adaptasi Perubahan Iklim dan Jurnal Adaptasi Perubahan Iklim	Januari 2022 Submit Jurnal dan Maret Penerbitan Buku

4.1.1.4. Pembuatan leafleat, poster, banner	Sudah selesai
4.1.1.5. Pembuatan dan pengelolaan Website dan Media Sosial Adaptasi Perubahan Iklim ekosistem DAS Saddang	Sedang berlangsung selama program berjalan
1.1.1.6. Fasilitasi Kemitraan Provider dalam publikasi API	Februari 2022
1.1.2.2. Pembuatan aplikasi dan perangkat pendukung sistem peringatan dini tanggap bencana.	Januari 2022
MONITORING & EVALUASI	
Mid Survey	Sudah selesai
Review Laporan, Wawancara, FGD-PMU	Desember 2021, Januari, Februari, Maret, dan April 2022

H. Challenges and Risk Identification

Tantangan dan Identifikasi risiko dalam melaksanakan program baik yang telah berjalan maupun yang akan datang. Berikut tantangan program yang telah diidentifikasi yaitu:

1. COVID 19 sangat mempengaruhi kegiatan-kegiatan yang bersifat pertemuan dan konsultasi di level instansi. Saat ini Makasar dan Toraja PPKM level 4.

2. Kegiatan Natal dan Tahun baru akhir tahun 2021 sangat mempengaruhi berjalannya kegiatan di Toraja Utara dan Tana Toraja sehingga memerlukan strategi dan replaning kegiatan pada bulan Desember.

3. Kegiatan-kegiatan upacara adat di kabupaten Toraja Utara dan Tana Toraja sangat mempengaruhi berjalannya kegiata di desa intervensi dan mengalami ketertundaan dan penyesuaian waktu dengan anggota KTH.

I. Attachment

1. Financial Report

LAPORAN POSISI KEUANGAN

Bulan : 09 Tahun :2021

AKTIVA		**Balance**
Kas dan Setara Kas		
11010	Kas Kecil	2,000,000.00
11020	Kas Besar	0.00
11030	Bank Kemitraan	1,812,286,884.00
TOTAL Kas dan Setara Kas		**1,814,286,884.00**
Piutang		
12010	Piutang - Pihak Ke-3	0.00
12020	Piutang - Lain-lain	0.00
TOTAL Piutang		**0.00**
Uang Muka		
13010	Uang Muka - Kegiatan	87,097,000.00
13020	Uang Muka - Perjalanan	0.00
13030	Uang Muka - Lain-lain	0.00
TOTAL Uang Muka		**87,097,000.00**
Biaya Dibayar Dimuka		
14010	Biaya Dibayar Dimuka - Supplier	0.00
14020	Biaya Dibayar Dimuka - Lain-lain	0.00
TOTAL Biaya Dibayar Dimuka		**0.00**
Aktiva Tetap		
17010	Kantor	0.00

17020	Peralatan Kantor	0.00
17030	Perlengkapan Kantor	0.00
17040	Komputer	0.00
TOTAL Aktiva Tetap		**0.00**
TOTAL AKTIVA		**1,901,383,884.00**
HUTANG		
Hutang Operasional		
31010	Hutang - Gaji	0.00
31020	Hutang - Supplier	0.00
31030	Hutang - Lain-lain	0.00
TOTAL Hutang Operasional		**0.00**
Hutang Pajak		
32010	Hutang Pajak - Pph 21	6,179,903.00
32020	Hutang Pajak - Pph 23	0.00
32030	Hutang Pajak - Pph 4 (2)	0.00
32040	Hutang Pajak - Lain-lain	0.00
TOTAL Hutang Pajak		**6,179,903.00**
Biaya Yang Masih Harus Dibayar		
33010	BYMHD - Gaji	0.00
33020	BYMHD - Supplier	0.00
33030	BYMHD - Lain-lain	0.00
TOTAL Biaya Yang Masih Harus Dibayar		0.00
TOTAL HUTANG		**6,179,903.00**
AKTIVA BERSIH		
Aktiva Bersih Operasional		
41010	Aktiva Bersih - Ditahan	0.00
41020	Aktiva Bersih - Tahun Berjalan	1,895,203,981.00
TOTAL Aktiva Bersih Operasional		1,895,203,981.00
TOTAL AKTIVA BERSIH		**1,895,203,981.00**
TOTAL HUTANG DAN AKTIVA BERSIH		**1,901,383,884.00**

LAPORAN AKTIFITAS

Bulan : 09 Tahun :2021

		Balance
PENDAPATAN		
Kontribusi dan Lain-lain		
51010	Kontribusi Dari Kemitraan	6,109,664,450.00
51020	Kontribusi Dari Donor Lain	0.00
51030	Bunga Bank	11,219,865.00
TOTAL Kontribusi dan Lain-lain		**6,120,884,315.00**
TOTAL PENDAPATAN		**6,120,884,315.00**
BEBAN OPERASIONAL		
Gaji Karyawan		
61010	Gaji Direktur/Koordinator/Manajer	114,500,000.00
61020	Gaji Officer / Staff	360,000,000.00
TOTAL Gaji Karyawan		**474,500,000.00**
Overhead Kantor		
62010	Listrik/Air/Telpon/Iuran	23,862,839.00
62020	ATK/Fotocopy/Cetakan/Materai/Kurir	16,180,800.00
62030	Transportasi/Bensin/Parkir	792,500.00
62040	Sewa Kantor/Peralatan/Perlengkapan	70,325,500.00
62050	Paket Rapat	1,344,000.00
62060	Biaya Administrasi Bank	0.00

TOTAL Overhead Kantor		**112,505,639.00**
Beban Operasional Lainnya		
63010	Perlengkapan/Peralatan	65,953,725.00
TOTAL Beban Operasional Lainnya		65,953,725.00
TOTAL BEBAN OPERASIONAL		**652,959,364.00**
BIAYA PROGRAM		
Biaya Program		
71010	Kegiatan Mitra	0.00
71020	Study/Research	0.00
71030	Honor Tenaga Ahli/Konsultan	2,183,254,457.00
71040	Honor Narasumer/Moderator/Peserta Rapat	86,226,104.00
71050	Paket Rapat	134,613,218.00
71060	Hotel Akomodasi	128,337,249.00
71070	Transportasi/Travel	221,137,977.00
71080	Per Diem	40,210,000.00
71090	Sewa Ruangan/Peralatan/Perlengkapan	153,654,315.00
71100	ATK/Foto Kopi/Cetakan/Materai/Kurir/Telepon	120,548,250.00
71110	Liputan Media/Kampanye/Publikasi	33,662,000.00
71120	Peralatan Tidak Habis Terpakai	471,077,400.00
TOTAL Biaya Program		**3,572,720,970.00**
TOTAL BIAYA PROGRAM		**3,572,720,970.00**
TOTAL BIAYA OPERASIONAL DAN PROGRAM		**4,225,680,334.00**
TOTAL AKTIFITAS BERSIH		**1,895,203,981.00**

LAPORAN ARUS KAS

Bulan : 09 Tahun :2021

Description	Balance
CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITY	
Received From Donation	6,109,664,450.00
Other Received	11,219,865.00
Expenses Paid	-4,225,680,334.00
Adjustment Net Assets	
Increase (Decrease) in Account Receivable	0.00
Increase (Decrease) in Advance	-47,962,000.00
Increase (Decrease) in Prepaid	0.00
Increase (Decrease) in Assets	0.00
Increase (Decrease) in Tax Receivable	
Decrease (Increase) in Account Payable	0.00
Decrease (Increase) in Tax Payable	3,362,724.00
Decrease (Increase) in Accrued Expense	0.00
Decrease (Increase) in Net Assets	-144,791,024.00
INCREASE IN NET CASH AND EQUIVALENT	**1,705,813,681.00**
Begining Balance - Cash and Equivalent	**108,473,203.00**
Ending Balance - Cash and Equivalent	**1,814,286,884.00**
Cash and Equivalent (per Financial Position Statement)	**1,814,286,884.00**

2. Updated Risk Management

Type of Risk	Description of Risk	Risk category (H/M/L)	Risk Mitigation Strategy	Mitigasi yang Dijalankan
Institusional	Terjadinya pergantian pejabat di tingakt kabupaten yang telah melaksanakan pemilihan kepala daerah sehingga para pejabat sebelumnya berganti dengan orang baru seperti yang terjadi di kabupaten Toraja Utaran dan Tana Toraja	**Mediu m**	Melakukan sosialisasi ulang kepada pejabat baru dan koordinasi di tingkat daerah dan melaporkan perkembangan pelaksanaan program.	**Sosialisasi dan koordinasi di tingkat pemerintah daerah dengan instansi terkait seperti di dinas-dinas dan kelurahan.**
Manajemen	Pergantian personel proyek dapat mempengaruhi kegiatan lapangan	**Low**	Konsorsium menerapkan sistem pergantian personil tenaga lapangan (Field Officer) dengan adanya alih pengetahuan dan perkembangan kegiatan di lapangan dari tenaga lapangan lama ke tenaga lapangan baru.	Alih pengetahuan dan pengalaman dari tenaga lapangan (FO) lama ke tenaga lapangan (FO) baru dan berjalannya peningkatan kapasitas yang dilakukan oleh PO dan PM.
	Adanya warga atau pejabat pemerintah desa yang memprotes kegiatan-kegiatan di lapangan seperti yang terjadi di desa Paku Kabupaten Tana Toraja	**High**	Konsorsium menerapkan Grievance Mechanism dengan melakukan pendekatan persuasif kepada personil yang melakukan komplain atas kegiatan-kegiatan program di lapangan	Koordinator Proyek telah melakukan pendekatan persuasif dengan berkunjung langsung ke rumah kepala desa Paku dan melakukan komunikasi persuasif. Kunjungan kedua, Kordinator Proyek bersama tim ahli Manajemen Hutan dan Lingkungan bersama tim ahli Social Gender

				melakukan kunjungan lapangan.
	Penghentian sementara kegiatan-kegiatan yang mengalami perubahan seperti yang dilaporkan dalam *inception report*	**High**	Konsorsium dan Kemitraan melakukan koordinasi dan meminta persetujuan dengan Dirjen PPI sebagai NDE dengan justifikasi dokumen atas perubahan-perubahan pada Outcome dan Output program	KAPABEL melakukan kordinasi dan penyampaian laporan perkembangan kegiatan kepada BAPPELITBANDA Sulawesi Selatan dan meminta persetujuan perubahan melalui berita acara.

3. Update Grievance Mechanism

Mekanisme pengaduan telah disosialisasikan ke semua desa dampingan. Hingga satu tahun program hanya ada satu komplain yang masuk dalam PMU Kapabel terkait dengan pelaksanaan program.

, kepala Desa Paku memberikan komplain terhadap program atau kegiatan yang berjalan di desanya khususnya pengadaan bibit porang.

Pengaduan dilakukan via WA dan Telpon kepada FO, PO, PM dan CO. Ia mengadukan bahwa pengadaan jumlah benih porang tidak sesuai dengan harapannya. Motif keberatannya didasarkan pada keinginannya untuk mengadakan benih porang namun tidak disetujui karena tawaran harga yang diberikan sangat tinggi dan jumlah dibandingkan dengan harga pasaran pada umumnya. Benih porang yang ditawarkan berasal dari informasi dari koleganya dari salah satu anggota DPRD Tana Toraja dari partai Nasdem.

Ketidakpuasan itu terus berlanjut karena benih porang yang dijanjikan program ternyata tertunda sehingga itu menjadi alasan kuat kepala desa bahwa program ini tidak bakal berhasil dan lain sebagainya. Namun komunikasi di tingkat PMU melalui pendekatan persuasif terus dilakukan. Koordinator Proyek juga telah menemui langsung kepala desa dan menerima semua informasi serta menjelaskan terkait dengan proyek dan mekanisme pelaksanaan proyek khususnya pengadaan bibit porang.

4. Hasil Kajian

a. Hasil Kajian Perikanan Tambak Pesisir DAS Saddang

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1LFQ6bPQlin6uXVjoTqJqxC-0fGihRLdI

b. Hasil Kajian Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim

Laporan Kajian Kerentanan dan Risiko Perubahan Iklim masih dalam proses penyelesaian Bab Analisa dan Kesimpulan terkait dengan Strategi Adaptasi Perubahan Iklim. Berikut link file laporan perkembangan kajian ini:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1LFQ6bPQlin6uXVjoTqJqxC-0fGihRLdI

KAJIAN TINGKAT KERENTANAN MASYARAKAT TERHADAP PERUBAHAN IKLIM, RISIKO PERUBAHAN IKLIM, DAN STRATEGI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM BERBASIS DAS SADDANG

Tim Penyusun:

Roland A. Barkey (RAB)
Andang Suryana Soma (ASS)
Munajat Nursaputra (MNS)
Chairil A. (CA)
Anugrahandini Nasir (AN)

5. Modul *Nursery*

a. Modul Nusery Mangrove

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1m2KSEBeyDXzLk4Q6xGoUrLgy37OP48oP

b. Modul Nursery Pangan Hutan

MODUL BUDIDAYA PANGAN HUTAN

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/19_dx76a00WxKQoDw8em8lnTtdHRGwhNr

6. ESMP

No	Dampak dan Risiko Kegiatan			Rencana Pengelolaan Dampak dan Risiko			Rencana Pemantauan Dampak dan Risiko			Pelaksana Pengelolaan dan Pemantauan		Anggaran Biaya (Rp)		
	Komponen Kegiatan (Sumber Dampak)	Dampak dan Risiko	Signifikansi Dampak	Rencana Pengelolaan	Lokasi	Periode	Rencana Pemantauan	Lokasi	Periode			Unit	Harga per unit (Rp)	Total (Rp)
Tahap Perencanaan														
1	Terjadi kecemburuan sosial jika rumah bibit hanya dikelola oleh sebagian anggota KTH	Jika terjadi kecemburuan sosial maka capaian program tidak tercapai secara maksimal	**Cukup signifikan**	Menugaskan FO dan PO untuk melakukan diskusi dan kesepakatan dengan seluruh anggota KTH terkait dengan rencana pembangunan rumah bibit dan teknis pengelolaan	Di 13 Desa	Selama setahun	PM melakukan evaluasi rutin terkait dengan rencana pembangunan bibit dan teknis pengelolaan	Di 13 desa yang ada pembangunan rumah bibit	Selama setahun	PM melakukan evaluasi terkait dengan pelaksanaan kegiatan	Di 13 desa yang ada pembangunan rumah bibit			

Tahap Pelaksanaan													
1	Pembangunan dan Pengelolaan Rumah Bibit dapat menyumbang kerusakan lingkungan khusunya limbah polybag.	Jika limbah polybag rumah bibit terbuang maka dapat merusak lingkungan	**Cukup signifikan**	1) Menugaskan PO untuk membuat SOP Pengelolaan Rumah Bibit sehingga FO dan Pengelola Rumah bibit dapat menjalankan manajemen ramah lingkungan	Di 21 unit rumah bibit.	Selama satu tahun	PM melakukan evaluasi terkait penerapan SOP Pengelolaan Rumah Bibit	Di 21 unit rumah bibit	Sekali dalam sebulan	<u>Pelaksana Kegiatan:</u> PO menyusun SOP, FO bersama Pengelola Nursery melaksanakan SOP, dan PM mengevaluasi penerapan SOP	**21 unit rumah bibit di 13 desa**		