

Baseline Survey and Strategic Plan for GEF SGP Program 2022-2026

Balantieng Watershed Area

2023

Daftar Isi

I. Profil Lokasi 1
A. Pertimbangan Pemilihan Lokasi 1
B. Kondisi Geografis, Demografi dan Karakteristik lokasi 3
1. Pembagian administrasi 3
2. Aspek hidrologi 5
3. Tipologi bentang lahan 6
4. Tutupan lahan dan perubahannya 11
5. Kondisi sosial dan ekonomi 15
C. Lokasi Baseline Survey 17
1. Hulu DAS Balantieng 18
2. Tengah DAS Balantieng 19
3. Hilir DAS Balantieng 19

II. Analisis Situasi 23
A. Penilaian Awal Desa 23
1. Desa Kahayya 23
2. Desa Kassi Buleng 29
3. Desa Anrang 32
4. Desa Bajiminasa 37
5. Desa Balong 43
6. Desa Manjalling 47
B. Permasalahan dan Ancaman Ekologis dan Produksi Konsumsi 52
1. Wilayah Hulu 52
a. Permasalahan dan Ancaman Ekologis 52
b. Produksi dan Konsumsi 53
2. Wilayah Tengah 53
a. Permasalahan dan Ancaman Ekologis 54
b. Produksi dan Konsumsi 54
3. Wilayah Hilir 54
a. Permasalahan dan Ancaman Ekologis 55
b. Produksi dan Konsumsi 55

C. Situasi Kesetaraan Sosial, Responsif Gender dan Inklusivitas terhadap Generasi Muda 55
1. Gambaran Umum dan Analisis Situasi terkait Kesetaraan Sosial, Khususnya terhadap Perempuan Kaum Muda dari Berbagai Kelas 55
2. Kapasitas Perempuan dan Generasi Muda 57
3. Dasar dan Relevansi Pelibatan Perempuan dan Kaum Muda dalam Governance Pengelolaan Sumber Daya Alam 58
D. Kebijakan terkait Tata Kelola Lingkungan Hidup, Sumber Daya Alam dan Perubahan Iklim 59
1. Konteks Nasional 59
2. Konteks Daerah 59
3. Kondisi Faktual Peraturan dan Kebijakan di Desa 60
4. Pola Kebijakan/Peraturan Desa 60
5. Praktik Tertib Desa dari Perspektif Masyarakat 61
6. Masalah dalam Pendokumentasian Peraturan di Desa 61
7. Efektivitas Peraturan Desa 62
8. Kapasitas Pembentukan Peraturan Desa 62
9. Kegunaan Peraturan di Desa untuk Mendukung Program SGP 63

III. Isu dan Perencanaan Strategis 65
A. Isu Strategis 65
B. Perencanaan Strategis 68

Daftar Pustaka 73

Daftar Tabel

Tabel 1. Jumlah desa dan luas areal DAS Ujung Loe per kabupaten 3
Tabel 2. Rekapitulasi debit bulanan Sungai Balantieng periode tahun 2010-2017 5
Tabel 3. Ketinggian wilayah desa yang menjadi areal kajian 6
Tabel 4. Tipologi DAS Balantieng dan luas masing-masing tipologi 9
Tabel 5. Kelas lereng dan luasannya pada masing-masing tipologi di DAS Balantieng..... 9
Tabel 6. Luas tutupan lahan pada masing-masing kelas lereng di DAS Balantieng 11
Tabel 7. Tingkat bahaya erosi pada masing-masing tipologi wilayah DAS 13
Tabel 8. Produksi Hasil Kebun Semusim dan Tahunan yang utama di Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai (dalam Ton) 15
Tabel 9. Produksi Hasil Kebun Semusim dan Tahunan yang utama di Kabupaten Bulukumba 16
Tabel 10. Hasil penilaian SEPLS Desa Kahayya 26
Tabel 11. Penilaian SEPLS Desa Kassi Buleng 30
Tabel 12. Penilaian SEPLS Desa Anrang 33
Tabel 13. Hasil penilaian SEPLS Desa Bajiminasa 36
Tabel 14. Hasil penilaian SEPLS Desa Balong 44
Tabel 15. Hasil penilaian SEPLS Desa Majalling 48
Tabel 16. Daftar peraturan desa di desa lokasi survey 61

Daftar Gambar

Gambar 1. Kondisi tutupan lahan hulu DAS Balantieng 1
Gambar 2. Tambang pasir Desa Balong di badan sungai Balantieng 2
Gambar 3. Hamparan sawah yang kering di Desa Manjalling 2
Gambar 4. Lanskap wilayah tengah DAS Balantieng (Desa Anrang)) 3
Gambar 5. Peta pembagian wilayah administrasi DAS Balantieng 4
Gambar 6. Grafik curah hujan bulanan Kabupaten Bulukumba tahun 2022 5
Gambar 7. Perbukitan di hulu Sungai Balantieng 6
Gambar 8. Peta elevasi/ketinggian permukaan dari permukaan laut DAS Balantieng 7
Gambar 9. Peta Tipologi DAS Balantieng 8
Gambar 10. Area longsor di salah satu lereng (kanan) di Kahayya 9
Gambar 11. Peta kelas kelerengan DAS Balantieng 10
Gambar 12. Area pertanian padi di tengah DAS Balantieng (Bajiminasa) 11
Gambar 13. Peta tutupan lahan DAS Balantieng 12
Gambar 14. Kondisi tutupan lahan di hulu DAS Balantieng (Kassi Buleng) 13
Gambar 15. Peta tingkat bahaya erosi DAS Balantieng 14
Gambar 16. Rumput laut dijemur sebelum dijual dalam keadaan kering (hilir DAS Balantieng, Manjalling) 16
Gambar 17. Peta situasi wilayah hulu DAS Balantieng 17
Gambar 18. Gambar bentang alam bagian hulu DAS Balantieng 18
Gambar 19. Tutupan lahan di Desa Bajiminasa 19
Gambar 20. Bendungan untuk irigasi yang dibuat oleh warga 19
Gambar 21. Peta situasi aliran air dan posisi bendung darurat di titik 1 dan bendung irigasi di titik 2 20
Gambar 22. Perubahan indeks vegetasi pada lahan tambang galian C antara tahun 1996 sampai dengan 2022 21
Gambar 23. Batu keramat di dekat danau Lurayya 23
Gambar 24. Telaga Lurraya di Desa Kahayya 24
Gambar 25. Kayu bakar dan sitem grass strip di Kahayya 25
Gambar 26. Seorang perempuan petani sedang memilah kotoran dari jagung yang sedang dijemur 26
Gambar 27. Seorang petani tembakau sedang menunjukkan tembakau yang dibungkus dengan batang bambu yang siap dijual 27
Gambar 28. KWT Kassi Buleng garden 31
Gambar 29. Tutupan lahan Anrang 33
Gambar 30. Hasil pertanian di Desa Anrang 34
Gambar 31. Taman bacaan yang diinisiasi oleh Karang Taruna desa 35
Gambar 32. Tutupan lahan Desa Bajiminasa 37
Gambar 33. Saparudin, pelopor gerakan petani alami di Bajiminasa 38
Gambar 34. Penanaman padi di Bajiminasa dilakukan oleh laki-laki, seperti yang tampak dalam foto ini 41

Gambar 35. Sand mining in the Balantieng river that passes through Balong village 42
Gambar 36. Gambar tanaman sagu di Desa Balong..... 44
Gambar 37. Seorang warga desa memompa air dari sungai
yang kemudian dialirkan melalui pipa untuk mengairi sawahnya 45
Gambar 38. Kondisi mangrove dan tambak
di bagian selatan wilayah administratif Desa Manjalling..... 47
Gambar 39. Kondisi mangrove dan tambak
di bagian selatan wilayah administratif Desa Manjalling..... 48
Gambar 40. Jenis-jenis tumbuhan mangrove di Desa Manjalling 49
Gambar 41. Rumput laut, salah satu sumber mata pencaharian masyarakat Desa Manjalling 50
Gambar 42. Keluarga nelayan memilih udang yang dipanen dari tambak..... 50
Gambar 43. Kantor Desa Manjalling..... 62

I. Profil Lokasi

A. Pertimbangan Pemilihan Lokasi

Penelitian tahun 2016 (Junaedy E dkk) memodelkan dampak perubahan penggunaan lahan di sekitar Daerah Aliran Sungai Balantieng terhadap kondisi hidrologi DAS dalam kurun waktu 10 tahun. Terdapat 5 skenario perubahan penggunaan lahan dengan mempertimbangkan 1) tren perubahan komoditas agroforestri (coklat dan kopi, menjadi cengkeh dan karet) dan 2) perubahan laju deforestasi. Dari kelima skenario tersebut, menunjukan hasil yang relatif sama, yaitu fungsi hidrologi DAS tidak terganggu. Sesuai dengan pemodelan tahun 2016, kondisi terkini hulu dan tengah DAS memiliki tutupan lahan yang relatif rapat dengan banyaknya tegakan pohon tahunan kopi, cengkeh, dan karet. Meski begitu penelitian tersebut menekankan, terdapat hal yang perlu diwaspadai: hujan dengan intensitas yang tinggi akan memicu banjir bandang.

Gambar 1. Kondisi tutupan lahan hulu DAS Balantieng



Banjir bandang di DAS Balantieng terjadi pada tahun 2006 dan 2013. Dengan ingatan yang masih sangat jelas, warga Anrang dan Bajiminasa bercerita bahwa banjir tersebut memindahkan batu-batu besar. Beberapa warga kehilangan sawahnya karena tanahnya terbawa banjir. Lahan di sekitar sungai tidak bisa lagi ditanami karena terlalu banyak batu. Kepala Desa Balong menyebutkan bahwa banjir bandang membuat aliran sungai berubah. Sejak itu pula banyak persoalan yang muncul.

Gambar 2. Tambang pasir Desa Balong di badan sungai Balantieng



Gambar 3. Hamparan sawah yang kering di Desa Manjalling



Tambang pasir mulai marak terjadi di hilir DAS Balantieng pasca banjir bandang. Luas sawah menjadi berkurang karena erosi sisi sungai yang terjadi akibat perluasan tambang. Sungai menjadi lebih dalam dari sebelumnya membuat petani harus mengeluarkan modal lebih untuk mengairi kebunnya. Debit air yang berkurang karena aktivitas tambang pada akhirnya berpengaruh pada pertanian di area hilir lainnya. Salah satunya adalah Desa Manjalling, muara dari DAS Balantieng. Warga mengeluhkan sawahnya yang tidak kunjung terisi air selama 10 hari lamanya. Lahan pertanian padi seluas 419 hektar terancam gagal panen. Seiring dengan Laporan Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Kabupaten Bulukumba tahun 2020 menyebutkan bahwa produksi padi di Kabupaten Bulukumba mengalami penurunan. Dari 299.709,23 ton pada 2018 menjadi 277.220,70 ton pada 2019. Padahal Kelurahan Ujung Loe merupakan penyumbang padi produksi padi sawah terbanyak kedua di Bulukumba.

B. Kondisi Geografis, Demografi dan Karakteristik lokasi

1. Pembagian administrasi

Secara administrasi wilayah DAS Balantieng terbagi dalam 4 wilayah kabupaten. Wilayah terluas berada di kabupaten Bulukumba dan paling kecil berada di wilayah Kabupaten Bantaeng. Jumlah desa yang tercakup dalam DAS Ujung Loe seluruhnya berjumlah 41 desa dengan 31 diantaranya berada di wilayah Kabupaten Bulukumba.

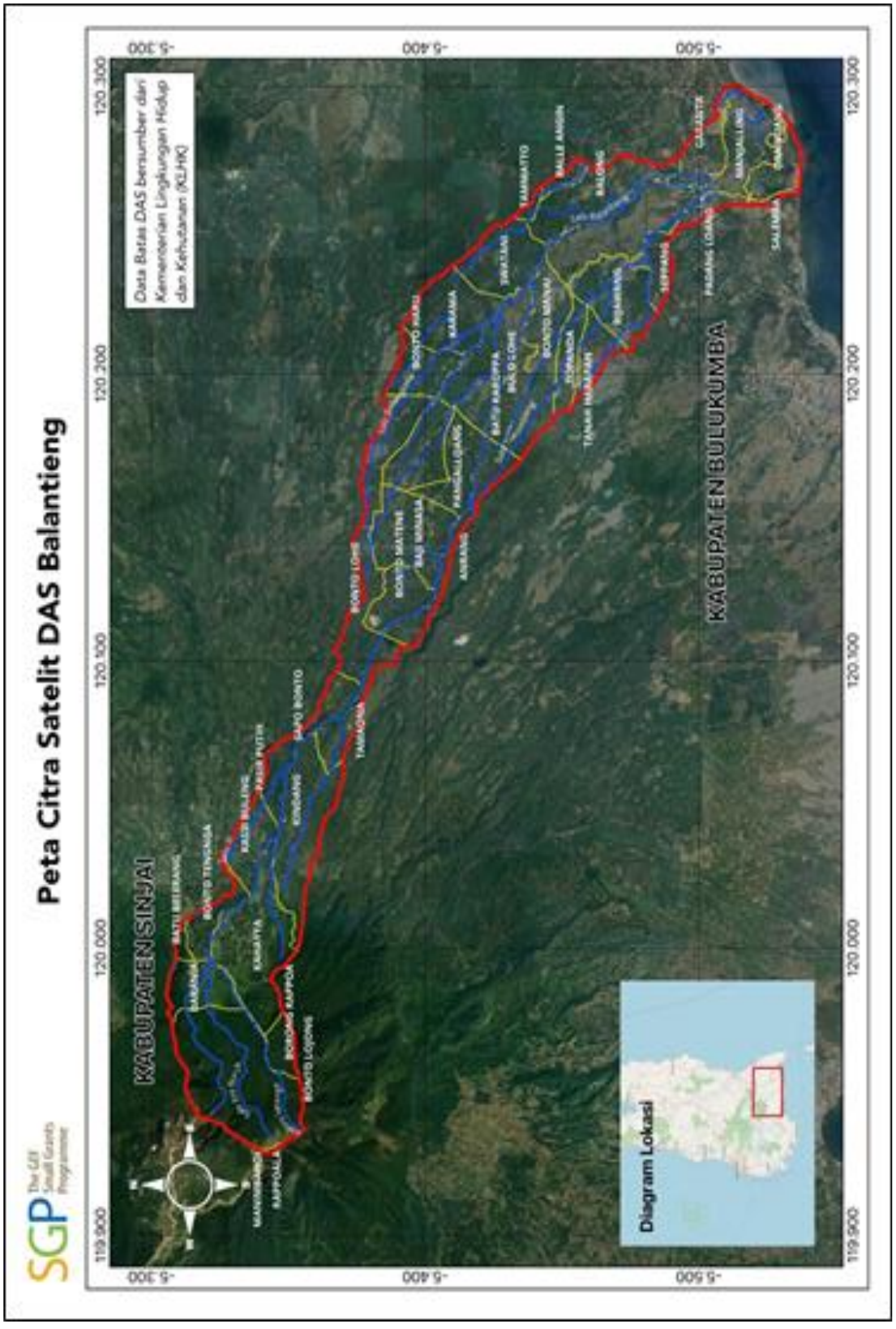
Tabel 1. Jumlah desa dan luas areal DAS Ujung Loe per kabupaten

District	Village	Area (ha)
Bantaeng	1	0.255
Bulukumba	31	17,322.667
Gowa	3	12.965
Sinjai	6	3,209.375
Total	**41**	**20,545.262**

Gambar 4. Landscape of the central region of the Balantieng River Basin (Anrang Village)



Gambar 5. Peta pembagian wilayah administrasi DAS Balantieng



2. Aspek hidrologi

Luas DAS Balantieng lebih dari 20 ribu hektar. Sungai Balantieng mendapat masukan dari anak-anak sungai yang setidaknya berjumlah 8 anak sungai. Anak-anak sungai yang bermuara di Sungai Balantieng antara lain Sungai Pakombong, S. Balantikeke, S. Bobo, S. Bilangrea, S. Oro, S. Oddungan, S Kambono dan S. Balangbessi. Debit air bervariasi sepanjang tahun. Debit terbesar umumnya terjadi pada kisaran bulan Mei sampai dengan Agustus. Bulan Januari adalah bulan dengan kecenderungan paling rendah dalam satu tahun.

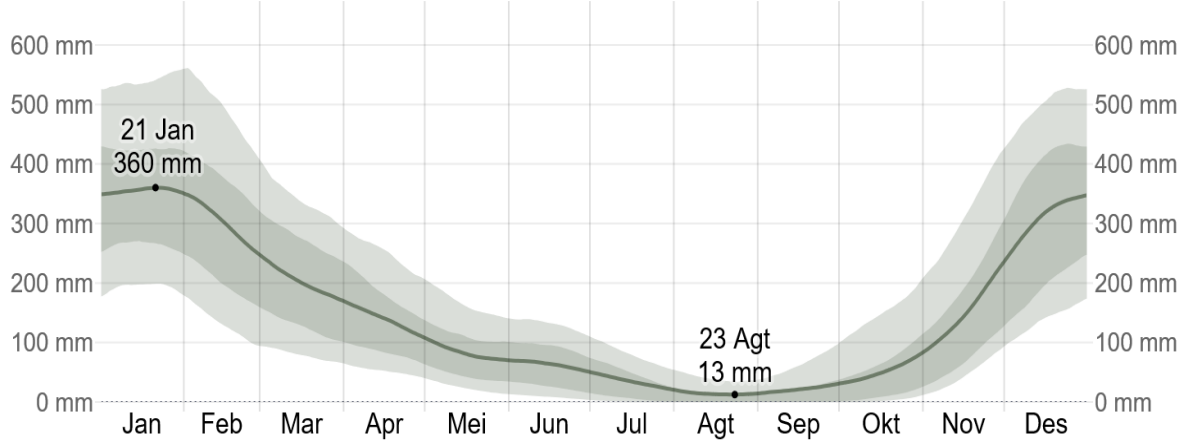
Tabel 2. Rekapitulasi debit bulanan Sungai Balantieng periode tahun 2010-2017

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
2010	2,21	6,56	4,48	4,57	4,87	10,2	7	10,45	7,17	6,99	6,08	5,84
2011	5,22	7,74	4,04	5,37	4,86	6,8	1,96	4,13	3,81	6,03	5,09	6,67
2012	2,04	7,59	4,84	6,73	4,35	7,7	5,96	5,05	2,06	3,61	1,62	3,06
2013	4,48	4,81	3,04	5,52	4,48	7,6	6,9	3,38	1,77	2,73	4,88	3,94
2014	1,42	6,7	4,33	6,62	7,5	12,38	5,57	8,2	2,85	4,72	2,2	5,25
2015	1,88	5,84	3,56	5,76	5,07	8,58	2,14	2,65	1,55	1,34	1,01	6,31
2016	1,43	7,5	4,45	7,99	4,95	10,01	6,1	5,8	4,92	5,56	6,99	6,67
2017	2,35	6,95	5,07	4,86	11,81	14,13	10,86	4,82	3,18	3,67	5,59	7,01

Source of Tabel[1]

Secara rata-rata di wilayah Kabupaten Bulukumba, curah hutan rata-rata bulanan berkisar antara 13 mm sampai dengan maksimal 360 mm. Curah hujan tinggi terjadi di bulan Desember, Januari dan Februari. Curah hujan terendah terjadi di bulan Agustus.

Gambar 6. Grafik curah hujan bulanan Kabupaten Bulukumba tahun 2022[2]



[1] M.Arief Anantama Sari, Azzubair Bin Isman, Ratna Musa, Musyafir Wellang dan Muh. Haris Uma. 2019. Analisis Water Balance Sungai Balantieng Ketersediaan Air Baku Di Kecamatan Sinjai Selatan. Jilmateks Vol 1 No.3: 428-438.

[2] WeatherSpark.com

3. Tipologi bentang lahan

Wilayah DAS Balantieng berada pada ketinggian 0 mdpl hingga lebih dari 2.000 mdpl. Desa kajian tertinggi adalah Desa Kahayya yang mempunyai titik elevasi tertinggi 2.354 mdpl. Berada di paling hilir adalah Desa Manjalling yang mempunyai titik elevasi tertinggi hanya 20 mdpl.

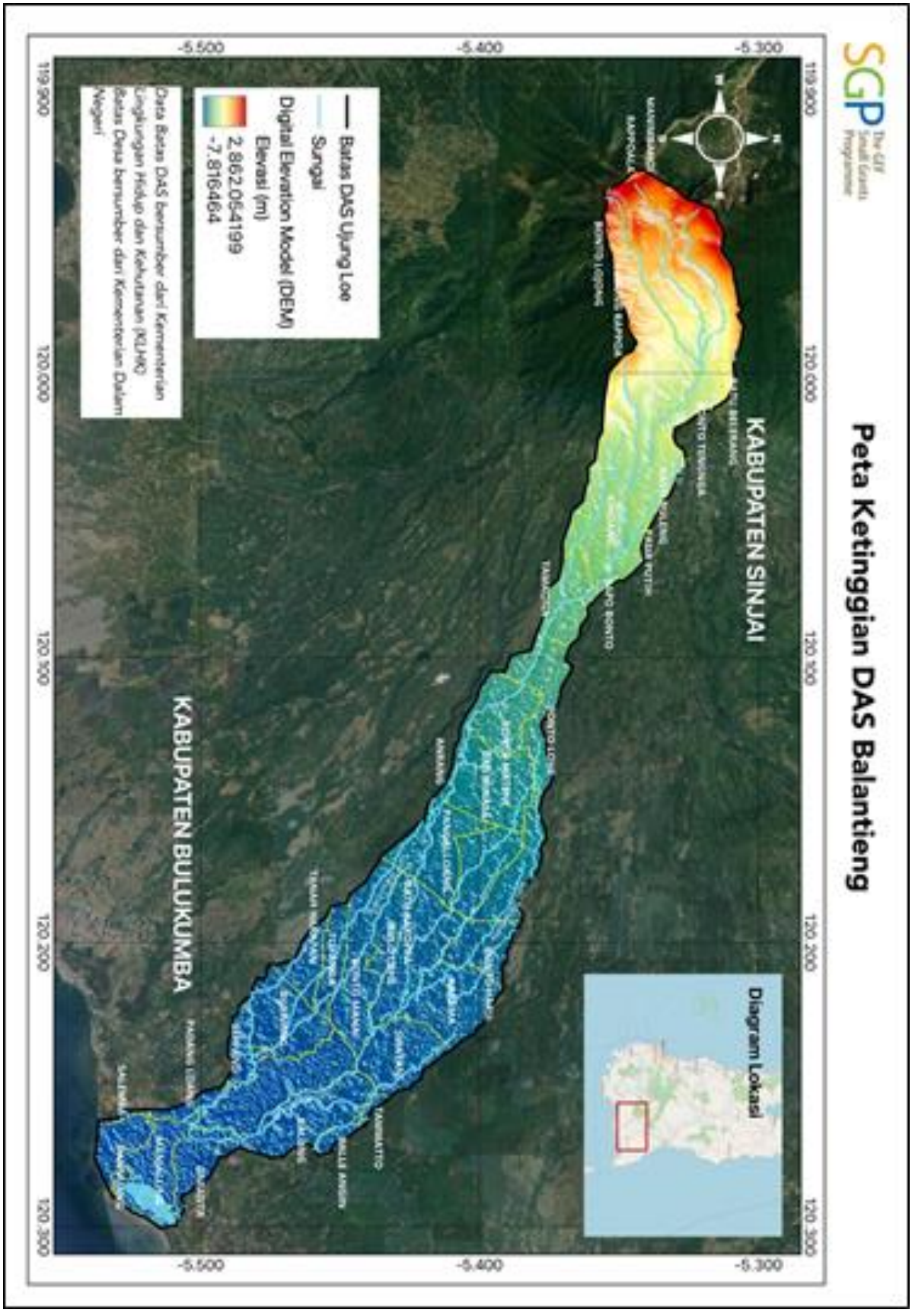
Tabel 3. Ketinggian wilayah desa yang menjadi areal kajian

Village	Elevation (masl)		
	Minimum	Maximum	Average
Manjalling	0.00	20.19	3.33
Bajiminasa	228.42	397.35	328.35
Anrang	128.60	462.96	279.00
Kahayya	760.23	2354.00	1364.85
Balong	4.14	89.63	41.64
Kassi Buleng	726.53	1155.12	935.91

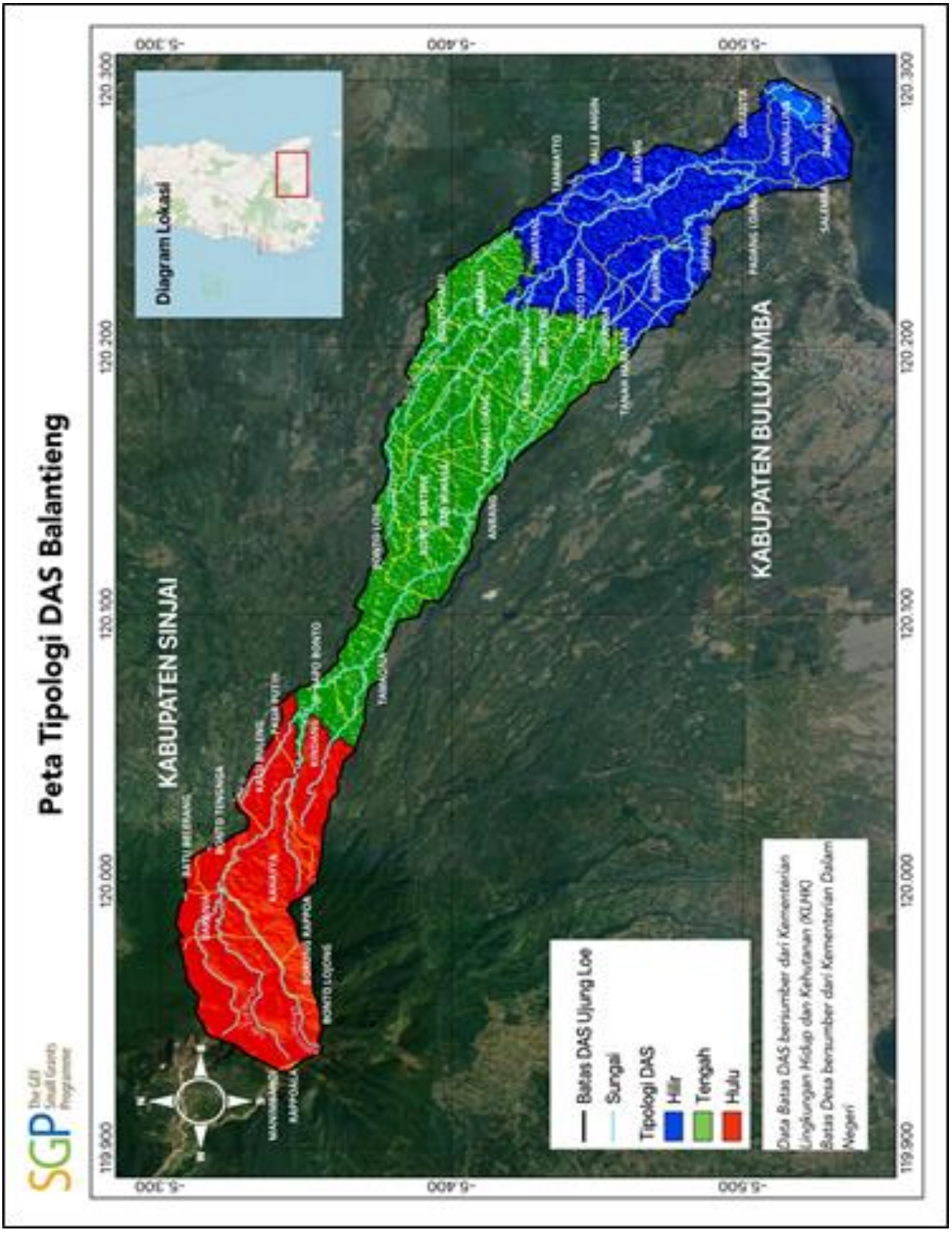
Gambar 7. Perbukitan di hulu Sungai Balantieng



Gambar 8. Peta elevasi/ketinggian permukaan dari permukaan laut DAS Balantieng



Gambar 9. Peta Tipologi DAS Balantieng



Berdasarkan elevasi tersebut di atas, bentang lahan DAS Balantieng dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu bagian hulu, bagian tengah dan bagian hilir. Daerah hulu menjadi daerah tangkapan dan pengisian air, bagian tengah menjadi daerah tangkapan dan aliran dan kemungkinan masih terdapat pengisian air. Daerah hilir menjadi daerah aliran dan luapan dari Sungai Balantieng.

Tabel 4. Tipologi DAS Balantieng dan luas masing-masing tipologi

Tipologi	Area (Ha)
Hilir	6,470.675113
Hulu	5,642.098687
Tengah	8,457.119950

Berdasarkan kelerengannya, DAS Balantieng mempunyai 5 kelas kelerengan lahan dari mulai kelas kelerengan datar sampai dengan sangat curam. Sebagian besar area berada pada kelerengan datar dan landai. Meskipun demikian terdapat areal dengan kelas kelerengan curam sampai dengan sangat curam yang cukup besar mendekati 4000 ha.

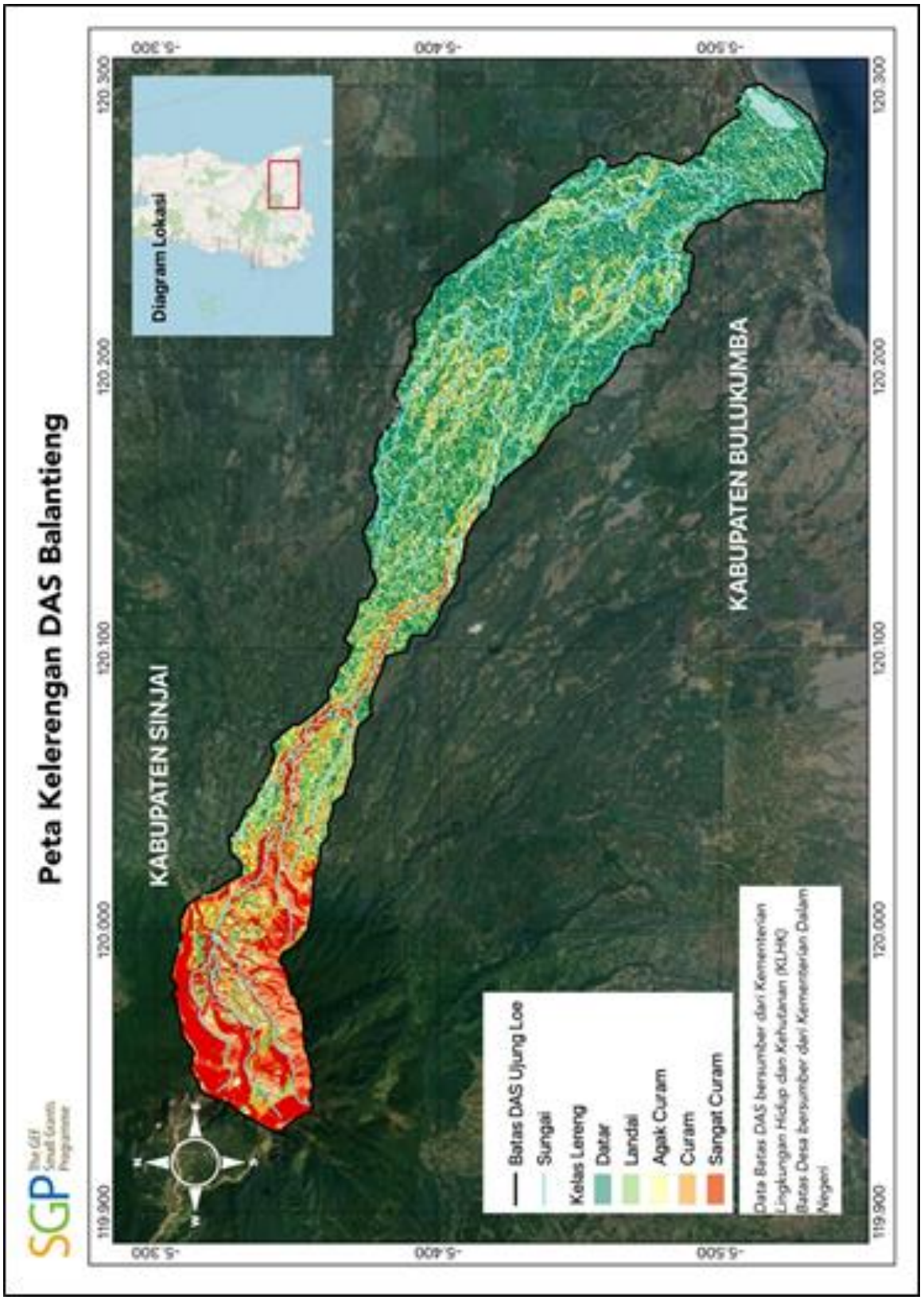
Tabel 5. Kelas lereng dan luasannya pada masing-masing tipologi di DAS Balantieng

Kelas Lereng	Luas per tipologi DAS			Luas Per Kelas Lereng (Ha)
	Hulu	Tengah	Hilir	
Datar	268.67	3930.10	4465.40	**8664.16**
Landai	547.50	2542.18	1479.61	**4569.28**
Agak Curam	830.28	1210.65	422.23	**2463.16**
Curam	1259.17	513.99	68.38	**1841.54**
Sangat Curam	2698.22	212.25	0.39	**2910.87**

Gambar 10. A landslide area on one of the slopes (right) in Kahayya.



Gambar 11. Peta kelas kelerengan DAS Balantieng



4. Tutupan lahan dan perubahannya

Wilayah DAS Balantieng, mempunyai tutupan lahan yang didominasi oleh kebun campuran dan lahan pertanian. Berdasarkan analisis penginderaan jauh, total luas tutupan lahan pertanian adalah 5993.57 Ha, dan luas kebun campuran adalah 6610.02 ha. Luas tutupan lahan hutan 3131.56 dan hampir seluruhnya berada di daerah hulu.

Wilayah DAS Balantieng mempunyai tutupan lahan yang cukup ideal. Pada kelerengan curam dan sangat curam banyak didominasi oleh hutan dan kebun campuran. Dari seluruh lahan dengan kemiringan curam, 42.87 % diantaranya mempunyai tutupan lahan kebun campuran dan 33.33 % hutan. Sedangkan pada kelerengan sangat curam, 60.8 % berupa hutan dan 21.44% berupa kebun campuran. Lahan pertanian mendominasi tutupan lahan pada kelas lereng datar hingga mencapai 44.98% dari luas seluruh area dengan kelerengan datar. Pada kelas kelerengan landai, luas lahan pertanian mencapai 32.73 % dari total area.

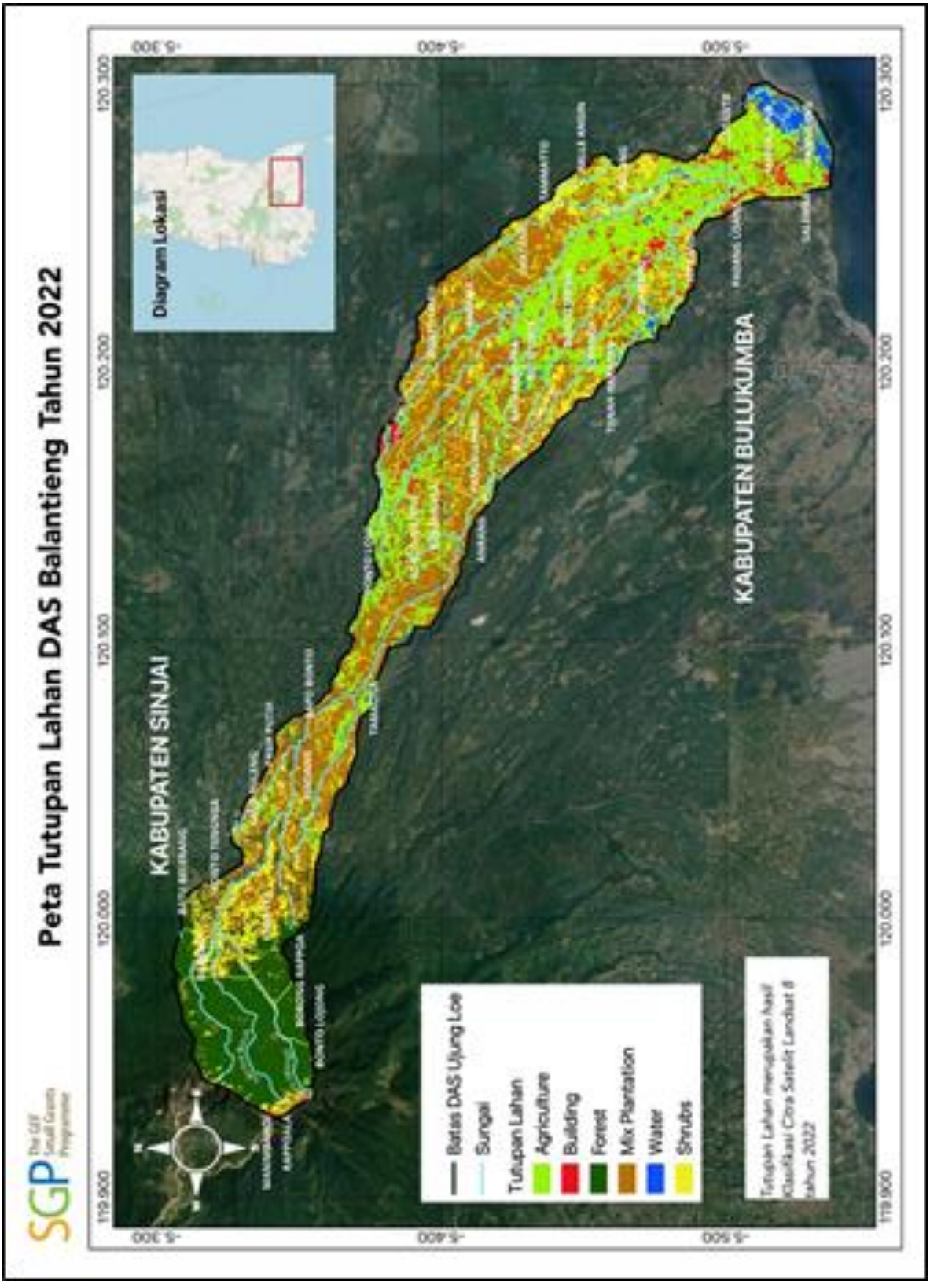
Tabel 6. Luas tutupan lahan pada masing-masing kelas lereng di DAS Balantieng.

Tutupan Lahan	Kelas Lereng				
	Datar	Landai	Agak Curam	Curam	Sangat Curam
Agriculture	3.897,07	1.494,96	428,92	105,77	66,85
Building	750,26	226,49	38,19	11,22	34,08
Forest	180,23	231,18	336,81	613,52	1.769,82
Mix Plantation	2.263,78	1.751,37	1.181,76	788,96	624,15
Shrubs	1.105,41	730,08	417,67	278,05	369,10
Water	466,48	132,82	57,00	42,96	46,67
Luas Per Kelas Lereng	**8.663,22**	**4.566,90**	**2.460,36**	**1.840,48**	**2.910,66**

Gambar 12. Area pertanian padi di tengah DAS Balantieng (Bajiminasa).



Gambar 13. Peta tutupan lahan DAS Balantieng



Kondisi tutupan lahan dan kelerengan merupakan salah satu penentu tingkat bahaya erosi, selain faktor curah hujan dan jenis tanah. Areal DAS Balantieng mempunyai tingkat bahaya erosi yang bervariasi dari tingkat sangat ringan hingga sangat berat. Tingkat bahaya erosi berat hingga sangat berat lebih banyak di wilayah hulu dan tengah DAS.

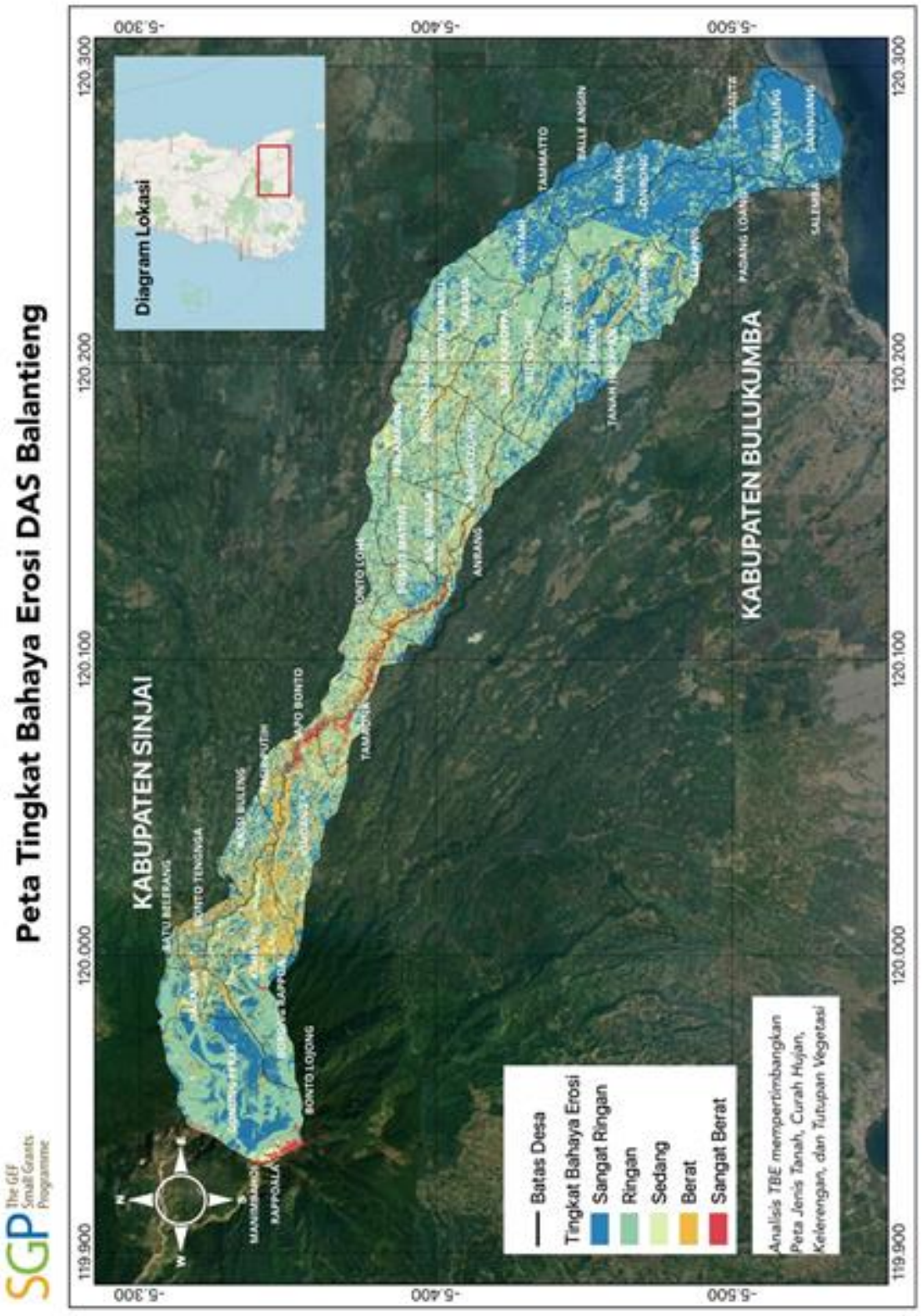
Tabel 7. Tingkat bahaya erosi pada masing-masing tipologi wilayah DAS.

Kelas Tingkat Bahaya Erosi (TBE)	Luas (Ha)			
	Hilir	Hilir	Hilir	Hilir
Sangat Ringan	3485.42	1385.915	1136.864	6008.199
Ringan	2096.334	2392.524	3408.431	7897.289
Sedang	707.051	798.441	2894.195	4399.687
Berat	132.741	915.332	769.641	1817.714
Sangat Berat	14.454	104.236	200.039	318.729

Gambar 14. Kondisi tutupan lahan di hulu DAS Balantieng (Kassi Buleng)



Gambar 15. Peta tingkat bahaya erosi DAS Balantieng



5. Kondisi sosial dan ekonomi

Masyarakat yang tinggal di wilayah DAS Balantieng sebagian besar adalah petani. Rata-rata petani di wilayah hulu sampai hilir memiliki beragam tanaman semusim maupun tanaman tahunan. Semakin beragam tanaman yang dimiliki petani, semakin terjamin pendapatan sepanjang tahun. Selain itu, tingkat perekonomian sebuah desa berdasarkan sumberdaya lokal dapat dilihat dari persentase anggota masyarakat yang merantau. Semakin banyak yang merantau artinya perputaran ekonomi semakin lemah di wilayah tersebut. Sehingga orang memilih untuk pergi merantau mencari penghidupan di tempat lain, bisa sebagai TKI (Tenaga Kerja Indonesia) atau berdagang/bekerja di luar daerah/pulau. Tingkat orang pergi merantau meningkat ketika gagal panen cengkeh terjadi, terutama di daerah tengah, karena produksi perkebunan menjadi penghasilan utama petani.

Sinjai merupakan salah satu penghasil tembakau, kopi dan buah-buahan di Sulawesi Selatan. Hanya ada sedikit sekali wilayah di Sinjai yang masuk dalam DAS Balantieng. Desa Kassi Buleng, yang masuk dalam wilayah hulu DAS Balantieng di Sinjai, terletak di Kecamatan Sinjai Borong dan memiliki penghasilan utama dari kopi, tembakau dan buah-buahan. Tanaman tahunan lainnya yang menjadi andalan adalah cengkeh, namun menurut masyarakat 2 tahun terakhir cengkeh tidak terlalu banyak buahnya karena hujan sepanjang tahun.

Tabel 8 Produksi Hasil Kebun Semusim dan Tahunan yang utama di Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai (dalam Ton)

Hasil	2020	2021
Kopi	356	369
Kelapa	111	111
Tembakau	823	875
Kemiri	212	213
Aren	1.205	N/A
Jeruk	2.450	N/A
Pisang	9.207	N/A

Diolah dari Kabupaten Sinjai dalam Angka 2022 dan
Kecamatan Sinjai Borong Dalam Angka 2022

Sementara itu, sebagian besar wilayah DAS Balantieng berada di Kabupaten Bulukumba. Dari hulu sampai ke hilir, masyarakat Bulukumba dalam DAS ini juga adalah petani. Di bagian hulu, mayoritas komoditas yang ditanam petani adalah kopi, cengkeh, kelapa dan tanaman musiman tembakau. Sementara tengah dan hilir, ada lebih banyak tanaman pangan musiman seperti padi dan jagung. Tanaman tahunan juga tetap menjadi produk penting dari petani di tengah dan hilir Balantieng, seperti cengkeh, lada, pala, kelapa, aren, kemiri, dan buah-buahan. Selain itu, jahe dan kangkung juga menjadi produksi unggulan di Bulukumba.

Di bagian tengah, dimana cengkeh merupakan komoditi penting masyarakat, karena perubahan iklim 3 tahun belakangan, panen cengkeh sangat sedikit. Hal ini menyebabkan tingkat perantauan di beberapa desa di tengah sangat tinggi, misalnya di desa Bajiminasa. Banyak laki-laki meninggalkan kampung untuk mencari peruntungan di kota lain bahkan di pulau lain. Semakin ke hilir, produksi padi dan kelapa semakin mendominasi.

Sayangnya tidak ada data yang menunjukkan produksi beras/gabah di Bulukumba. Secara harga, gabah di Bulukumba dapat dijual oleh petani dengan harga tidak jauh dari harga beras yang dijual di pasar. Artinya rantai pasar tidak panjang, dan petani mendapat harga cukup layak. Namun demikian, petani kerap mengeluhkan sulit dan mahalnya pupuk dan pestisida kimia, yang menjadi andalan pertanian di Bulukumba.

Selain itu, hama babi juga menjadi persoalan bagi petani karena sangat mengganggu kebun-kebun terutama yang berisi umbi-umbian, jagung dan sayur-sayuran. Sementara itu, di daerah hilir Balantieng, di desa Manjalling sawah, kebun, tambak ikan/udang dan rumput laut mendominasi mata pencaharian masyarakat. Di wilayah ini peran sungai Balantieng sangat penting untuk pengairan sawah. Stabilitas sungai Balantieng juga sangat berperan pada keselamatan tambak masyarakat.

Tabel 9. Produksi Hasil Kebun Semusim dan Tahunan yang utama di Kabupaten Bulukumba (dalam Ton)

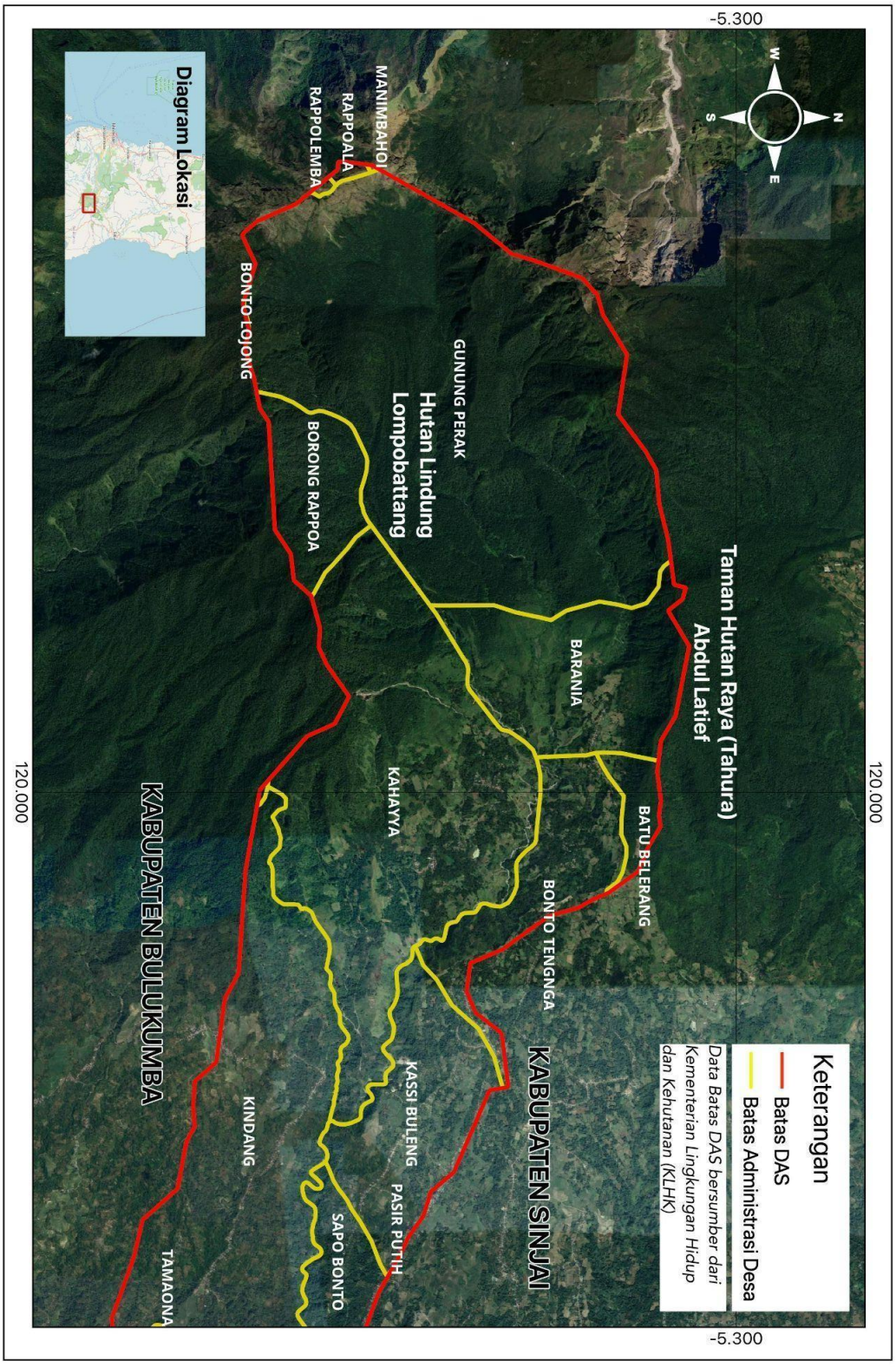
Hasil Kebun	2020	2021
Kopi	1.356	572
Kelapa	3.052	8.221
Tembakau	44	N/A
Kakao	4.403	1.778
Jahe	77	86
Durian	3.834	7.816
Kangkung	17	449

Gambar 16. Rumput laut dijemur sebelum dijual dalam keadaan kering (hilir DAS Balantieng, Manjalling)



C. Lokasi Baseline Survey

Gambar 17. Peta situasi wilayah hulu DAS Balantieng



1. Hulu DAS Balantieng

Lokasi baseline survey untuk wilayah hulu diwakili oleh desa Kahayya di Kab. Bulukumba dan desa Kassi Buleng di wilayah kabupaten Sinjai. Kedua desa adalah desa dengan lahan pertanian produktif berupa lahan pertanian dan perkebunan. Desa Kahayya dan desa Kassi Buleng adalah salah satu daerah penghasil kopi dan tembakau.

Gambar 18. Gambar bentang alam bagian hulu DAS Balantieng



Kedua desa ini berbatasan berada di kawasan pegunungan Lompobattang Bawakaraeng Sulawesi Selatan. Dahulu, desa Kahayya masuk dalam kawasan lindung Lompobattang, lalu kemudian ketika masyarakat mulai menggarap lahan, maka dijadikanlah sebagai enclave, meskipun belum semua lahan yang telah digarap mendapatkan status wilayah enclave. Sementara itu desa Kassi Buleng meskipun tidak langsung berbatasan dengan Taman Hutan Raya (Tahura) Abdul Latief, memiliki wilayah cukup luas dalam DAS Balantieng sekaligus merupakan daerah hulu yang terletak sejajar dengan desa Kahayya. Pentingnya dua desa ini untuk menjadi kawasan penyangga pegunungan yang merupakan sumber air bagi DAS Balantieng menjadi alasan pemilihan lokasi.

Resiko erosi tidak besar didukung oleh keberadaan tutupan lahan kebun tanaman tahunan yang lebih dominan. Pengelolaan lahan sistem grass strip pada beberapa lokasi di desa Kahayya sudah diterapkan.

2. Tengah DAS Balantieng

Wilayah tengah DAS Balantieng, yang menjadi lokasi baseline study adalah desa Anrang dan desa Bajiminasa. Posisi kedua desa ini berseberangan dipisahkan oleh sungai Balantieng. Di wilayah ini, peran DAS Balantieng sangat besar terutama untuk pengairan sawah dan sumber air masyarakat di saat musim kering.

Gambar 19. Tutupan lahan di Desa Bajiminasa



Di wilayah tengah ini, kebanyakan terdiri dari lahan yang landai atau datar, sehingga pertanian terdiri dari kebun, sawah dan hutan. Oleh karena itu, lahan kebun mempunyai komoditas yang lebih beragam dibandingkan wilayah hulu. Selain cengkeh, tanaman buah-buahan lebih banyak jenis yang ditanam. Lahan tanaman pangan ditanami padi (sawah) cukup luas terutama di daerah yang lebih ke hilir. Wilayah ini tidak terlalu berpotensi erosi sungai dari darat yang disebabkan dampak pertanian, namun memiliki potensi kerusakan dari penambangan pasir dan batu ilegal di sungai Balantieng.

3. Hilir DAS Balantieng

Gambar 20. Bendungan untuk irigasi yang dibuat oleh warga.



Wilayah hilir DAS Balantieng diwakili desa Balong dan Manjalling sebagai lokasi baseline studi. Desa Manjalling berada di pesisir. Desa Balong berada di lokasi yang lebih ke hulu. Air irigasi bagi desa Balong dan Manjalling bersumber dari bendungan yang terletak di Desa Balong.

Kejadian banjir di tahun 2006, telah mengubah aliran air sungai Balantieng sehingga pasokan ke bendung irigasi berkurang. Saat ini di lokasi percabangan sungai dibuat bendungan dari batu untuk menambah volume air ke dam irigasi. Bendungan ini biasanya akan rusak ketika banjir datang.

Gambar 21. Peta situasi aliran air dan posisi bendung darurat di titik 1 dan bendung irigasi di titik 2.



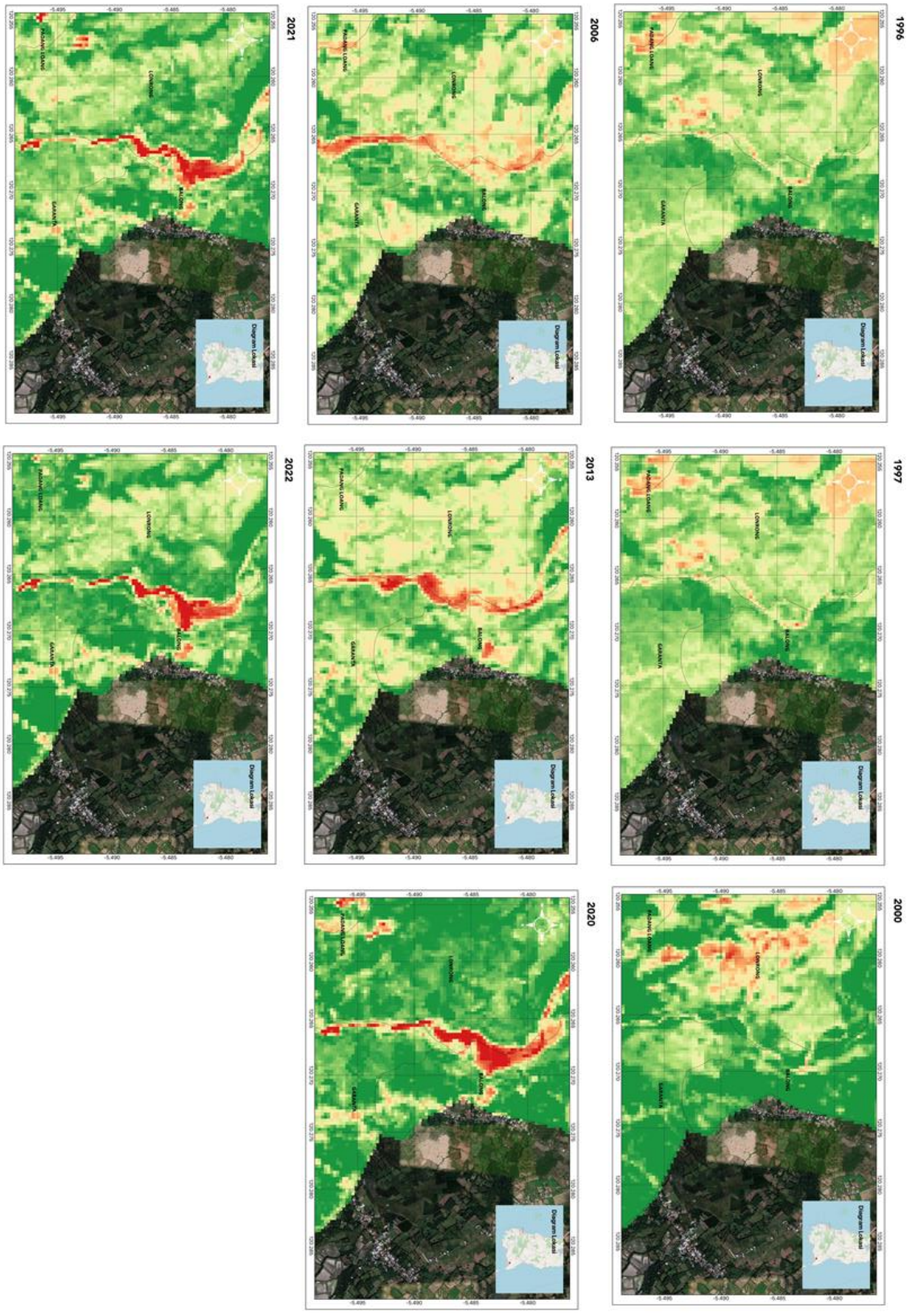
Kriteria kerusakan lingkungan akibat kegiatan penambangan bahan galian C, dapat dilihat dari kerusakan tanaman budidaya dan tumbuhan lainnya. Untuk tanaman budidaya maksimal kurang dari 20 % dari seluruh areal yang ditambang. Untuk tanaman tahunan, tanaman pangan di lahan basah, tanaman pangan di lahan kering dn usaha peternakan maksimal kurang dari 50 % [3]. Berdasarkan info dari masyarakat, perkiraannya di desa Balong terdapat 50 hektar sawah sudah hilang, serta 30 hektar sawah berubah menjadi ladang kering (jagung) di mana petani yang akhirnya menjual tanah kepada perusahaan tambang tidak mampu membeli lagi lahan pertanian yang baru.

Perubahan tutupan lahan dapat dilihat melalui analisis penginderaan jauh. Salah satunya dengan melihat indeks vegetasi. Dari hasil analisis selama beberapa tahun terlihat penurunan indeks vegetasi pada lokasi penambangan. Kehilangan vegetasi ini tidak hanya bermakna kehilangan tutupan lahan, tetapi dapat berarti kehilangan biodiversitas tumbuhan dan kehilangan lahan produktif.

.

[3] KEP-43/MENLH/10/1996 tentang KRITERIA KERUSAKAN LINGKUNGAN BAGI USAHA ATAU KEGIATAN PENAMBANGAN BAHAN GALIAN GOLONGAN C JENIS LEPAS DI DATARAN.

Gambar 22. Perubahan indeks vegetasi pada lahan tambang galian C antara tahun 1996 sampai dengan 2022.



II. Analisis Situasi

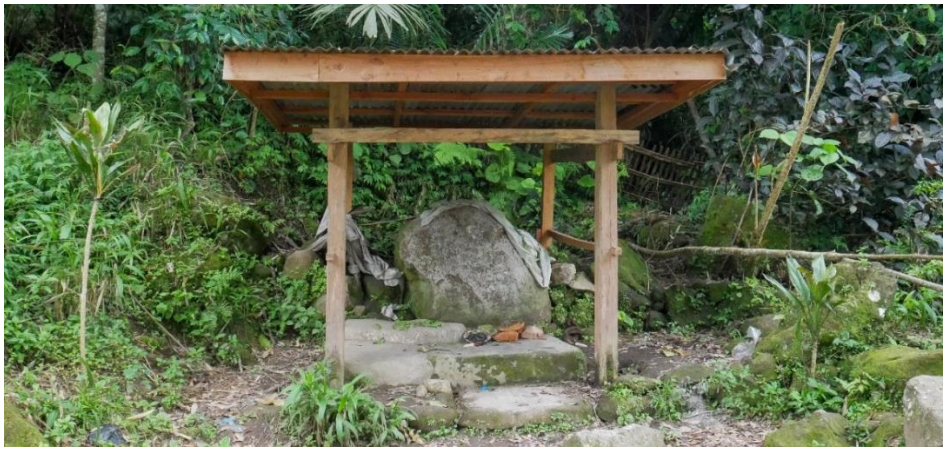
A. Penilaian Awal Desa

1. Desa Kahayya

Desa Kahayya berdiri sejak 2012 setelah pemekaran dari Desa Kindang. Berdasarkan pengamatan rona lingkungan, Desa Kahayya mempunyai pola penutupan lahan dan tata guna lahan yang relatif baik. Sebagian besar wilayah desa merupakan areal pertanian sistem wanatani kopi. Tanaman sela pada wanatani kopi antara lain tanaman buah tahunan seperti alpukat, mangga, nangka dan cempedak serta tanaman buah semusim seperti pisang. Karena berbatasan langsung dengan hutan, maka masyarakat menyebut beberapa hewan yang kerap dilihat yaitu burung elang, nuri hijau, tarsius, kuskus, rusa, babi hutan, dan yang diyakini ada tapi jarang terlihat: anoa.

Terdapat sumber mata air besar yang besar dan tertampung dalam sebuah danau/telaga. Meskipun tidak terdapat peraturan formal desa, wilayah mata air dan telaga yang dilindungi oleh masyarakat. Menurut rencana, telaga dan sekitarnya akan dikembangkan sebagai tempat wisata. Sumber mata air di Kahayya menurut masyarakat selalu dilindungi, karena dianggap tempat yang sakral. Telaga juga tadinya merupakan tempat sakral. Tidak ada yang berani mancing dan tidak boleh buang air di Telaga. Namun dengan dibukanya telaga menjadi daerah wisata, maka tampaknya harus ada pengawasan dari desa agar wilayah telaga dan mata air di sekitarnya tetap terjaga.

Gambar 23. Batu keramat di dekat danau Lurayya



Gambar 24. Telaga Lurraya di Desa Kahayya



Hasil penilaian SEPLS pada aspek perlindungan dan keanekaragaman hayati mempunyai nilai sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Secara formal, desa belum menetapkan peraturan perlindungan atas kawasan-kawasan penting tetapi sudah memiliki kesepakatan bersama untuk pengelolaan yang berkelanjutan. Dalam aspek keanekaragaman hayati, penilaian SEPLS mempunyai nilai sedang dengan kecenderungan menurun. Masyarakat desa masih mempunyai cukup banyak komoditas pangan dan pertanian lainnya yang bersumber pada plasma nutfah lokal, namun masih bisa ditingkatkan. Kepala Desa yang dulunya Polisi Hutan berupaya untuk memperbanyak tegakan pohon di desa dengan membagikan bibit pohon suren. Selain nanti dapat diambil kayunya, daun suren dapat berfungsi menjadi pestisida alami untuk lahan pertanian.

Penggunaan kayu bakar sebagai sumber energi untuk memasak masih banyak dilakukan oleh masyarakat. Sumber energi ini lebih murah dan lebih mudah didapatkan jika dibandingkan dengan gas. Kayu bakar umumnya dikumpulkan dari kebun masing-masing dari pohon-pohon mati dan ranting kering. Pengelolaan lahan secara konservasi sudah dilaksanakan di sebagian tempat. Metode yang umum dipraktekkan adalah dengan penanaman rumpun mengikuti kontur dan penanaman pada saluran pembuangan air di lahan berlereng.

Gambar 25. Kayu bakar dan sitem grass strip di Kahayya



Keragaman hayati pertanian cukup baik. Dari hasil wawancara diketahui masyarakat masih menanam 2 varietas jagung lokal yang biasa disebut biralle; yaitu jagung pulut (ketan) yang warna bijinya ungu, kuning dan putih, serta jagung biasa (koasa) yang bijinya kuning dan putih. Sebagian kecil masyarakat masih mengkonsumsi jagung sebagai makanan pokok. Jenis pisang yang sering ditanam adalah jenis pisang manis, cere, 40 hari, hajo, bawang. Tanaman umbi umbian tidak banyak ditanam karena banyak dimakan babi. Jenis yang masih ditanam singkong dan ganyong. Sebagian masyarakat memenuhi kebutuhan atas makanan pokok beras dengan menjadi buruh tani ketika panen padi di wilayah lain. Upahnya adalah padi. Sebagian kecil masyarakat menyadap nira dari pohon aren untuk dijadikan gula. Sementara ternak yang umumnya dimiliki petani Kahayya adalah sapi dan ayam.

Pengetahuan dan inovasi di tingkat masyarakat dinilai sedang tapi kecenderungannya meningkat. Pengetahuan lokal yang masih digunakan adalah membaca bintang, meskipun sudah sangat sedikit. Sebagian masyarakat mengatakan 4 tahun terakhir kalender musim yang dimiliki masyarakat ataupun bintang sudah tidak bisa digunakan karena tidak cocok lagi. Namun sebagian kecil petani terutama yang sudah tua masih menggunakan pembacaan bintang untuk memulai menanam masih digunakan. Pengetahuan lokal yang sudah digantikan praktek yang lebih modern salah satunya adalah terkait pemeliharaan pohon kop yaitu menaruh tembakau busuk di sekitar akar kopi agar tidak diserang hama. Sekarang praktek tersebut sudah digantikan dengan penyemprotan pestisida kimia. Inovasi yang sudah ada adalah praktek pembibitan, dimana petani sudah mulai menggunakan metode stek menggantikan penggunaan biji untuk ditanam, pada tanaman kopi.

Tabel 10. Hasil penilaian SEPLS Desa Kahayya

Kategori	Nilai	Kecenderungan				Kesimpulan
		Tetap	Turun	Naik	N/A	
Keanekaragaman dan Perlindungan Ekosistem Bentang Lahan & Laut	3.10	23	6	18	1	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Keanekaragaman hayati (termasuk pertanian)	3.58	8	15	13	0	sedang, dengan kecenderungan menurun
Pengetahuan & Inovasi	3.17	19	9	20	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Tata Kelola & Kesetaraan Sosial	2.79	14	4	30	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Mata Pencaharian & Kesejahteraan	2.92	19	5	35	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat

Hampir 100% masyarakat Kahayya adalah petani. Petani Kahayya baik laki-laki maupun perempuan secara bersama mengelola lahannya. Kebun wanatani kopi dan ladang yang ditanami jagung, cengkeh, tembakau, dan jenis sayuran dikerjakan bersama oleh laki-laki dan perempuan. Situasi wilayah desa yang secara geografis berada di antara pegunungan Lompobattang dan Bawakaraeng menyebabkan banyak lokasi ladang masyarakat di perbukitan. Menjelang musim panen jagung, petani menjaga ladangnya dari gangguan hama monyet, umumnya petani laki-laki yang menjaga ladang walaupun ada juga petani perempuan yang turut serta. Perempuan memiliki peran besar saat panen hingga mengolahnya menjadi makanan bagi anggota keluarga. Jagung digiling bersama beras yang kemudian dimasak menjadi nasi jagung. Penggilingan dilakukan di tempat penggilingan; dari lima baskom ada satu baskom diserahkan sebagai biaya giling (satu baskom setara dengan 20 liter).

Gambar 26. Seorang perempuan petani sedang memilah kotoran dari jagung yang sedang dijemur



Lahan untuk bertani umumnya adalah warisan keluarga, baik dari pihak laki-laki (suami) maupun perempuan (istri). Sebagian besar belum memiliki akta atau sertifikat kepemilikan tanah, hanya ada SPPT. Bagi warga yang tidak memiliki tanah, mereka bekerja sebagai buruh tani atau merantau ke luar desa. Merantau sering dilakukan saat tidak ada pekerjaan di ladang atau masa paceklik. Biasanya laki-laki yang merantau ke luar desa/kabupaten.

Petani Kahayya membentuk kelompok yang diharapkan dapat menjadi media untuk memperkuat kapasitas dan bertukar pengetahuan, seperti kelompok tani hutan pengelola HKm dan kelompok tani. Kelompok Tani Hutan kemasyarakatan (KTH) desa Kahayya dulunya bernama KTH Lompobattang kemudian pada tahun 2015 berubah menjadi 4 kelompok tani HKm yaitu KTH Tabbuakkang 1, KTH Tabbuakkang 2, KTH Kahayya, dan KTH Gamaccayya. Keempat KTH ini telah mendapatkan IUPHKM (Izin Usaha Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan) pada tanggal 7 Juli 2011 dengan Nomor SK.363/Menhut-II/2011 atau legitimasi untuk mengelola hutan kemasyarakatan seluas 390 hektar.

Kelompok HKm dan kelompok tani umumnya yang menjadi anggota adalah laki-laki sebagai kepala keluarga. Laki-laki dan perempuan muda atau kelompok pemuda pun masih minim keterlibatannya dalam kelompok HKm dan kelompok tani. Pada salah satu penelitian yang dilakukan pada kelompok HKm di Desa Kahayya, disebutkan bahwa tingkat partisipasi pemuda menurut tangga partisipasi Arnstein berada pada derajat non participation karena pemuda tidak dilibatkan dalam proses pembuatan rencana kerja dan pada tahap pelaksanaan HKm masih dilakukan secara sendiri-sendiri (Ilfa, A.A., Supratman, dan Muhammad Alif K.S., 2021). Jika dilakukan penelitian serupa pada kelompok perempuan, maka hasilnya pun serupa karena perempuan tidak terlibat dalam kelompok HKm.

Petani perempuan pada umumnya masuk dalam Kelompok Wanita Tani (KWT). Tiap dusun memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) yaitu KWT Lembah Kharisma di Tabbuakang, KWT Kali Kahayya di Kahayya, dan KWT Bukit Hijau di Gamacayya. Tiap KWT beranggotakan sekitar 30 - 40 orang melalui mekanisme perekrutan yang ditetapkan oleh KWT. Anggota KWT adalah perempuan berusia 20 hingga 50 tahun yang sebagian besar aktif dalam PKK. Masing-masing KWT memiliki lahan untuk dikelola bersama. Lahan tersebut ditanami jenis sayuran seperti kangkung dan buncis. Tiap anggota KWT juga menanam di lahan kebun masing-masing dengan bibit dari KWT seperti kunyit dan daun bawangns.

Gambar 27. Seorang petani tembakau sedang menunjukkan tembakau yang dibungkus dengan batang bambu yang siap dijual.



KWT telah dibentuk sejak empat tahun lalu dan yang sangat produktif adalah KWT Lembah Kharisma di Dusun Tabbuakang. Produk yang dikembangkan adalah keripik cempe (buncis), kopi Srikandi Tangguh, dan kukis ganyong. Keripik buncis sudah dipasarkan cukup luas, termasuk di Alfamart Makassar sejak dua tahun lalu. Kopi Srikandi Tangguh dikemas dalam bentuk bubuk ukuran 250 – 500 gr yang baru diproduksi sejak tahun lalu. Sedangkan kukis ganyong baru percobaan dan belum dijual. Modal awal dari Dinas Ketahanan Pangan. Produk sudah mendapatkan sertifikat halal. Keuntungan yang didapatkan dibagi ke seluruh anggota KWT.

Selain itu, ada Koperasi Mandiri untuk petani kopi yang merupakan koperasi untuk wadah bagi petani kopi dalam pengelolaan kopi Kahayya yang sudah lumayan terkenal. Meskipun demikian, koperasi ini masih hanya beranggotakan 48 petani. Selebihnya masih menjual kopi sendiri-sendiri dengan diolah dulu atau melalui pengepul. Tembakau diduga ditanam sejak jaman penjajahan Belanda. Petani tembakau di Kahayya menjual tembakau dalam bentuk siap konsumsi, biasanya ditaruh dalam bambu dengan panjang 85 cm dengan ukuran lingkar berbeda-beda. Tembakau kualitas paling baik bisa dijual 400 ribu per bambu.

Hasil penilaian SEPLS pada aspek tata kelola dan kesetaraan sosial adalah sedang dengan kecenderungan meningkat. Perempuan telah dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan tingkat desa, misalnya dalam musrenbang desa. Perwakilan perempuan dari tiap dusun diundang dalam musrembang desa dan biasanya yang hadir adalah perempuan dari PKK atau KWT. Perempuan dari kelompok sosial lainnya misalnya perempuan kepala keluarga, perempuan miskin yang tidak memiliki tanah, perempuan disabilitas, dan kelompok marjinal lain tampaknya belum terlibat dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa.

Fasilitas publik seperti sumber air, sekolah, dan kesehatan telah tersedia walaupun terbatas. Sumber air untuk memenuhi kebutuhan air minum dan sanitasi masyarakat difasilitasi melalui program Pamsimas pada 2022, sebelumnya dikelola oleh kelompok masyarakat. Air merupakan kebutuhan utama bagi masyarakat dan perempuan memiliki kebutuhan yang tinggi atas air terutama berhubungan dengan fungsi reproduksinya, saat perempuan mengalami haid dan nifas paska melahirkan.

Fasilitas publik lain seperti fasilitas pendidikan terjangkau untuk tingkat SD dan SMP, baik bagi perempuan dan laki-laki. Sudah banyak lulusan SMA dan S1 untuk generasi mudanya. Meskipun masih ada perempuan berusia paruh baya yang tingkat literasinya rendah dan tidak menguasai Bahasa Indonesia sehingga berkomunikasi hanya dengan bahasa konjo. Fasilitas kesehatan tersedia Puskesdes dan Puskesmas yang dapat diakses perempuan dan laki-laki. Tidak tersedia data mengenai Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Desa Kahayya. Hasil wawancara dengan warga menyebutkan jenis penyakit yang sering ditemukan yakni demam, cacar, dan asam urat. Pada umumnya warga mengkonsumsi obat warung, walaupun ada sedikit warga yang masih memanfaatkan tanaman obat. Fasilitas publik yang masih menjadi keluhan adalah akses jalan yang buruk. Bagi perempuan, akses jalan yang masih berbatu menyulitkan untuk ditempuh, apalagi jika ia sedang hamil.

Desa Kahayya memiliki potensi ekowisata antara lain Danau Lurayya, air terjun Gamacayya, sumur tujuh mata air, kawah Ere Buru, Puncak Donggia, dan situs kuburan tua. Pengembangan ekowisata danau telah dicanangkan sejak 2019, dengan 2 fokus wisata yakni air terjun dan danau. Wisatawan lokal merupakan targetnya. Pengelolaan ekowisata belum terorganisir dengan baik, lebih banyak dikelola pribadi. Menurut salah satu penelitian bahwa pengembangan ekowisata di Desa Kahayya membutuhkan strategi untuk menyediakan sarana penunjang ekowisata, memperbaiki aksesibilitas menuju lokasi, melibatkan warga secara aktif melalui kelompok sadar wisata, dan meningkatkan promosi melalui kerjasama dengan para pihak

(Gunawan, M.A., 2021). Perempuan dan pemuda merupakan kelompok penting yang perlu dilibatkan dalam pengelolaan ekowisata di Desa Kahayya. Dukungan pemerintah daerah sangat diharapkan dalam pengembangan ekowisata ini.

Sumber-sumber air di Kahayya dimanfaatkan sebagai sumber air minum dan kebutuhan rumah tangga lainnya bagi warga. Diperlukan mekanisme pemanfaatan sumber air minum ini sehingga pemanfaatannya dapat lebih berkesinambungan. Termasuk dalam hal ini kebutuhan penanaman pohon di sumber air untuk mendukung keberlanjutan in-take air sungai dan penyadartahuan masyarakat pengelola lahan di sekitar bantaran sungai.

Pemaparan rencana program ini di Bappeda Kabupaten Bulukumba mendapatkan informasi tentang rencana pembangunan bendungan besar di kawasan Puncak Donggia Desa Kahayya Kecamatan Kindang. Bendungan yang akan berada di ketinggian 1.400 m dpl ini diharapkan akan menunjang empat sektor, yaitu pengairan irigasi, penyediaan air minum PDAM, pembangkit listrik tenaga hidro dan sektor pariwisata. Perlu dipastikan keberadaan pembangunan dan manfaat bendungan ini terhadap aspek sosial dan lingkungannya.

Penilaian mata pencaharian dan kesejahteraan adalah sedang dengan kecenderungan meningkat. Untuk keberagaman mata pencaharian, petani Kahayya memanfaatkan keragaman tanaman di kebun, yang memiliki waktu panen berbeda-beda. Selain itu, pengembangan produk lokal seperti kopi sachet, keripik dari bahan-bahan hasil panen, sudah mulai dikembangkan. Ditambah dengan adanya potensi wisata, kemungkinan masyarakat Desa Kahayya untuk melakukan diversifikasi baik dari pengolahan produk hasil panen atau terlibat dalam bisnis wisata lokal seperti homestay atau warung. Sayangnya saat ini akses jalan ke Desa Kahayya belum sepenuhnya mudah dilalui oleh kendaraan bermotor. Sebagian masih belum diaspal dan dengan kondisi tanjakan. Akses kendaraan bermotor keluar masuk desa didominasi oleh motor atau mobil bak terbuka pengangkut hasil panen. Pengembangan desa Kahayya sebagai salah satu sentra kopi Bulukumba dan destinasi wisata kedepannya diharapkan bisa meningkatkan kesejahteraan warga.

2. Desa Kassi Buleng

Desa Kassi Buleng termasuk dalam wilayah hulu DAS tetapi lebih sedikit ke hilir jika dibandingkan dengan Desa Kahayya. Rona lingkungan didominasi kebun campuran dan areal pertanian. Tidak terdapat tutupan lahan hutan di wilayah Desa Kassi Buleng. Kebun campuran sebagian besar ditanami cengkeh. Semula warga desa banyak menanam kakao, tetapi saat ini jumlahnya menurun ketika terjadi serangan penyakit pada tanaman kakao pada dekade 90-an. Lahan pertanian berupa pertanian lahan kering dan sawah. Di sini juga ada tanaman tembakau, yang biasanya memiliki lahan tersendiri, tidak dicampur dengan tanaman lainnya.

Desa Kassi Buleng mempunyai sekitar 10-15 mata air yang sebagian dimanfaatkan oleh warga desa lain. Warga Kassi buleng sendiri, mengambil sumber air bersih dari desa lain yang berada di atasnya. Tidak terdapat perlindungan khusus terhadap kawasan mata air yang sebagian besar berada di lahan milik. Penilain SEPLS memberikan nilai rendah dengan kecenderungan tidak berubah. Upaya peningkatan yang saat ini dipersiapkan oleh pihak desa adalah merancang peraturan tata kelola mata air antar desa.

Tabel 11: Penilaian SEPLS Desa Kassi Buleng

Kategori	Nilai	Kecenderungan				Kesimpulan
		Tetap	Turun	Naik	N/A	
Keanekaragaman dan Perlindungan Ekosistem Bentang Lahan & Laut	2.58	30	20	17	2	rendah, dengan kecenderungan tidak berubah
Keanekaragaman hayati (termasuk pertanian)	3.38	13	1	37	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Pengetahuan & Inovasi	2.86	26	14	25	3	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Tata Kelola & Kesetaraan Sosial	2.74	35	6	26	3	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Mata Pencaharian & Kesejahteraan	2.87	37	4	43	5	sedang, dengan kecenderungan meningkat

Dalam aspek keanekaragaman hayati, termasuk keanekaragaman hayati pertanian penilaian SEPLS memberikan penilaian sedang dengan kecenderungan meningkat. Meskipun demikian, dalam hal sumber pangan pokok (jagung dan beras), masyarakat lebih banyak membeli. Tanaman umbi sangat jarang ditanam karena gangguan babi hutan. Sumber buah-buahan berupa pisang dari jenis pisang ambon dan eutilaheunjaha banyak dikonsumsi masyarakat dan tidak perlu membeli dari luar. Jenis mangga yang ditanam masyarakat cenderung bercita rasa asam. Langsat banyak tumbuh tetapi sudah cukup lama tidak berbuah. Fenomena yang sama terjadi pada tanaman perkebunan (cengkeh) yang sudah sejak 5 tahun terakhir produksinya sangat menurun. Tanaman aren tidak secara khusus dibudidayakan, masyarakat hanya memelihara aren yang sudah tumbuh di kebunnya dan sebagian menyadap nira untuk dijadikan gula aren. Ternak yang umum dimiliki petani adalah sapi, kambing, ayam dan itik (petelur).

Pengetahuan dan praktek inovasi di masyarakat dianggap sedang dan cenderung tidak berubah. Praktek pembacaan bintang untuk penentuan waktu tanam oleh masih digunakan oleh beberapa orang tua. Namun selebihnya petani melakukan praktek modern dengan menggunakan input kimia dicampur pupuk kandang untuk lahan pertanian dan kebun. Inovasi pertanian maupun peternakan dianggap belum dikembangkan di desa ini.

Aspek tata kelola dan kesetaraan sosial berdasarkan penilaian SEPLS di Desa Kassi Buleng menunjukkan nilai sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Kepala desa cukup berperan baik dalam memberikan arahan dalam pemanfaatan lahan hingga pada peluang pendanaan melalui kredit perbankan. Tata kelola lahan telah dilakukan melalui perencanaan dan penerapan kesesuaian lahan. Kegagalan panen cengkeh yang dialami petani Desa Kassi Buleng selama 3 musim beberapa waktu lalu disikapi Kepala Desa dengan arahan perbaikan pola tanam. Selain itu, hadirnya kredit usaha rakyat (KUR) untuk menunjang permodalan usaha masyarakat membawa dampak perbaikan ekonomi. Bersama dengan upaya perbaikan tingkat hidup masyarakat desa, kepala desa menjadi penggerak perubahan Desa Kassi Buleng yang sebelumnya termasuk desa tertinggal.

Masih terkait dengan aspek pertanian, warga desa ini menyatakan bahwa hama babi merupakan hama pertanian yang saat ini cukup mengganggu tanaman yang diusahakan warga. Kegeraman warga dan perangkat desa dapat terlihat jelas ketika membahas tentang topik ini. Diperlukan upaya penanggulangan secara bersama dan komprehensif terkait hama babi ini.

Masyarakat Desa Kassi Buleng memenuhi kebutuhan air minumnya dari sumber mata air yang berada di desa tetangga yang terletak lebih tinggi, yang juga merupakan hulu Sungai Balantieng. Kesepakatan pemanfaatan antar-desa terhadap sumber air ini menjadi alasan tidak adanya masalah dalam pemenuhannya. Desa belum meresmikan kelembagaan kelompok pengelola air, tetapi kelompok-kelompok masyarakat secara mandiri mengelola bersama sumber air yang dimanfaatkan. Sekalipun demikian, terkait dengan DAS Balantieng, masyarakat menyatakan bahwa diperlukan peraturan tentang penebangan pohon dan perlindungan mata air. Dua peraturan ini perlu disusun untuk menjamin pemenuhan air bersih bagi masyarakat dan air sebagai penunjang kegiatan pertanian warga.

Komoditas yang banyak ditanam petani di desa ini adalah cengkeh, kopi, tembakau, coklat, aren, dan padi. Namun sejak tiga tahun lalu, cengkeh tidak menghasilkan. Ketiadaan hasil cengkeh menyebabkan tingginya warga yang merantau ke luar kabupaten, luar pulau bahkan ke luar negeri. Sebagian besar yang merantau adalah laki-laki, mereka pergi ke Morowali, Kalimantan, Merauke, Malaysia untuk menjadi buruh bangunan, buruh kelapa sawit, dan supir.

Petani yang bertahan di desa, ada yang menanam tembakau, jagung, padi, singkong, pisang, jenis sayuran seperti labu, kacang panjang, dan paria. Selain itu ada pula yang beternak sapi dan ayam kampung. Menurut hasil wawancara dengan warga desa bahwa sekitar 50% dari total pemuda di Kassi Buleng memelihara sapi. Sapi ini biasanya untuk dijual, seperti disampaikan salah satu warga laki-laki (23 tahun) bahwa ia memiliki seekor sapi yang dibelinya dengan harga Rp 8 juta dari uang hasil tabungannya. Ia sudah pernah menjual sapinya dua kali, seekor sapinya laku dengan harga Rp 16 juta, dibeli oleh warga desanya sendiri. Kotoran sapi dimanfaatkan menjadi pupuk yang digunakan di lahan kebun.

Hasil FGD dengan perempuan Desa Kassi Buleng menyebutkan bahwa kegiatan khusus perempuan di desa antara lain majlis ta'lim setiap bulan, arisan setiap bulan bagi yang mampu, dan senam setiap minggu. Selain itu ada dua Kelompok Wanita Tani (KWT) yaitu KWT Sipakainge dan KWT Masediata. Kegiatan KWT adalah menanam sayuran. Tampaknya dua KWT ini tidak terlalu aktif mengembangkan kegiatannya, hanya dibentuk dan belum menemukan 'bentuknya'. Mungkin juga belum ada sosok perempuan yang memiliki inisiatif dan kapasitas kepemimpinan yang mampu menggerakkan KWT.

Gambar 28. Kebun KWT Kassi Buleng



Desa Kassi Buleng memiliki organisasi karang taruna yang beranggotakan pemuda baik laki-laki maupun perempuan. Namun anggota masih didominasi laki-laki. Jumlah anggota sekitar 30 orang, yang aktif hanya 7 orang. Kegiatan karang taruna antara lain pekan olahraga desa setiap tahun (volly, takraw, bola mini), latihan voli, kerja bakti seminggu sekali untuk membersihkan pinggir jalan dan selokan. Khusus kerja bakti, aparat pemerintah desa dan warga desa ikut serta. Karang taruna merencanakan untuk mengadakan lomba MTQ.

Hasil penilaian SEPLS pada aspek tata kelola dan kesetaraan sosial adalah sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Partisipasi perempuan pada proses pengambilan keputusan tingkat desa masih terbatas. Saat musrenbang desa, perwakilan perempuan yang hadir antara lain guru (TK, Paud), kader posyandu, PKK, Pos UKK (Upaya Kesehatan Kerja). Menurut hasil wawancara dengan Kades Kassi Buleng bahwa dalam musrembangdes yang biasa diusulkan oleh perwakilan perempuan adalah dana transportasi untuk kader dan guru, dana untuk posbindu, dana untuk sekolah (pembangunan pagar). PKK juga mengusulkan kegiatan pelatihan rajut dan tali kur bagi anggota PKK. Perempuan dari kelompok sosial lainnya misalnya perempuan kepala keluarga, perempuan miskin yang tidak memiliki tanah, perempuan disabilitas, dan kelompok marjinal lain tampaknya belum terlibat dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa. Keterlibatan kelompok sosial lain ini penting dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa karena mereka memiliki kebutuhan yang berbeda.

Fasilitas publik seperti fasilitas pendidikan terjangkau untuk tingkat SD dan SMP (UPTD SMP II Sinjai Borong), baik bagi perempuan dan laki-laki. Tingkat pendidikan generasi muda di Kassi Buleng sudah cukup baik. Sekitar 50% generasi muda adalah lulusan S1, dan sudah ada beberapa lulusan S2 bahkan S3. Fasilitas kesehatan tersedia Puskesmas sejak tiga tahun lalu, yang dapat diakses perempuan dan laki-laki. Tidak tersedia data mengenai Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Desa Kassi Buleng. Hasil wawancara dengan warga menyebutkan jenis penyakit yang sering ditemukan yakni demam dan flu. Warga biasanya mengobatinya dengan daun pepaya dan daun paria.

Meskipun status Desa Kassi Buleng masih desa tertinggal, namun kenyataannya warga desa ini cukup sejahtera. Dengan akses jalan yang bagus, rumah-rumah di pinggir jalan menunjukkan tingkat perekonomian yang cukup tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh beragamnya hasil panen petani dan adanya kemudahan melakukan pinjaman uang ke bank dengan jaminan Kepala Desa.

3. Desa Anrang

Desa Anrang berada di bagian tengah DAS Balantieng. Rona tutupan lahan didominasi kebun campuran. Tidak terdapat tutupan lahan hutan karena sudah dikonversi menjadi kebun. Terdapat skema pengelolaan hutan kemasyarakatan yang dikelola menjadi kebun cengkeh. Lahan pertanian berupa lahan kering dan lahan sawah. Lahan sawah banyak terdapat di Dusun Tonrong.

Gambar 29. Tutupan lahan Anrang



Desa Anrang memiliki banyak mata air yang diperkirakan lebih dari 10 titik yang umumnya berada di lahan kebun masyarakat. Program Pamsimas tengah dibangun dengan difasilitasi oleh pemerintah dan dikerjakan oleh masyarakat (karang taruna).

Tabel 12. Penilaian SEPLS Desa Anrang

Kategori	Nilai	Kecenderungan				Kesimpulan
		Tetap	Turun	Up	N/A	
Keanekaragaman dan Perlindungan Ekosistem Bentang Lahan & Laut	2.73	12	7	16	5	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Keanekaragaman hayati (termasuk pertanian)	3.17	2	8	18	1	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Pengetahuan & Inovasi	3.40	12	6	22	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Tata Kelola & Kesetaraan Sosial	3.20	15	1	24	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Mata Pencaharian & Kesejahteraan	3.46	18	5	27	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat

Penilaian SEPLS dari aspek keanekaragaman dan perlindungan bentang lahan mendapat nilai kecenderungan meningkat. Dalam prakteknya masyarakat terutama unsur pemuda (karang taruna) mempunyai partisipasi besar dalam pemeliharaan lingkungan. Secara rutin, karang taruna dan warga terlibat dalam kegiatan hari bersih dunia. Sumber air seperti sungai dan mata air dijaga masyarakat dengan adanya kesepakatan tidak tertulis untuk tidak melakukan penebangan pohon di sekitarnya. Namun praktek pertambangan pasir dan batu masih ada di 3 titik sungai Balantieng di Anrang. Hal ini menyebabkan air sungai keruh dan mempengaruhi debit air karena sungai jadi melebar. Padahal pada saat kemarau masyarakat memanfaatkan air dari sungai Balantieng. Selain itu, kualitas jalan di Anrang menjadi lebih buruk karena rusak dilalui oleh truk-truk pengangkut pasir dan batu.

Dalam aspek keanekaragaman hayati termasuk keanekaragaman hayati pertanian, penilaian SEPLS memberikan penilaian sedang dengan kecenderungan meningkat. Dalam pemanfaatan sumber pangan, masyarakat memenuhi kebutuhan dari hasil pertanian sendiri dan membeli dengan proporsi mendekati 50:50. Komoditas yang ditanam di kebun beragam seperti cengkeh, kopi dan lada. Tanaman semusim juga ditanam sebagai tanaman sela di kebun. Pohon aren tumbuh secara liar di kebun masyarakat dan sebagian petani memanfaatkannya dengan mengolah menjadi gula aren dalam cetakan batok kelapa. Tanaman umbi-umbian jarang ditanam. Pemanfaatan pupuk organik sudah mulai digalakkan kembali terutama untuk tanaman perkebunan. Sumber utama pupuk organik adalah kotoran sapi. Petani di Anrang umumnya beternak sapi dan ayam.

Gambar 30. Hasil pertanian di Desa Anrang



Penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar masih banyak dilakukan oleh masyarakat desa Anrang. Pengguna kayu bakar masih mencapai sekitar 80 %. Kemudahan untuk mendapatkan dan nyaris tanpa biaya karena dikumpulkan dari kebun masing-masing menjadikan pemakaian kayu bakar masih tinggi. Program biogas pernah dibuat dengan bantuan pemerintah, tetapi tidak lagi berfungsi. Kebanyakan berpendapat bahwa prosesnya merepotkan.

Pengetahuan dan inovasi dinilai sedang dan kecenderungannya meningkat. Menurut peserta diskusi yang rata-rata berusia muda, pengetahuan tentang pertanian maupun peternakan belum banyak berkembang. Di desa Anrang, petani dibagi menjadi kelompok petani sawah, kelompok petani hutan dan kelompok petani kebun. Meski dinilai sedang, masih ada pengetahuan lokal tentang pertanian yang masih digunakan, misalnya menanam sereh wangi di sekitar tanaman padi untuk mencegah hama kucang-kucang (kupu-kupu kecil berwarna putih). Contoh lain adalah menanam pisang di kebun pada musim kemarau, karena diyakini pohon pisang menyimpan air yang bisa berdampak pada kelembaban tanah. Selain itu diinfokan juga tentang adanya pelatihan pertanian organik oleh KSPS, dan hasilnya hanya ada beberapa petani sawah yang sudah melakukannya tapi masih dicampur dengan input kimia. Di desa ini telah diproduksi merk kopi (Robusta) Anrang oleh salah satu UMKM, serta adanya pengembangan usaha gula semut (dari aren) yang dibuat oleh BUMDes.

Hasil penilaian SEPLS untuk aspek tata kelola dan kesetaraan sosial mendapatkan nilai sedang dengan kecenderungan meningkat. Sebanyak 5 izin hutan kemasyarakatan (HKm) terdapat di Desa Anrang ini. Keberadaan izin perhutanan sosial sejak akhir tahun 2012 melengkapi mozaik tata kelola pemanfaatan lahan dan hutan di wilayah ini. Keterbatasan pengumpulan data terkait social forestry di desa ini memberikan rekomendasi untuk menggali dan memastikan hubungan dan kontribusi HKm terhadap keberlangsungan DAS Balantieng.

Gambar 31. Taman bacaan yang diinisiasi oleh Karang Taruna desa.



umber air di Anrang adalah sumur timba warga, sumur bor (pada fasilitas mesjid dan sekolah) dan sumber air yang dikelola Pamsimas. Beberapa mata air ada di kebun warga. Saat ini sudah ada serah terima fasilitas Pamsimas ke Karang Taruna Bina Bangsa, dan sudah terbentuk pengelola air yang disebut KPSPAM Anrang, dengan iuran per meteran per bulan 5 ribu rupiah untuk biaya pokok (abudemen) dan 3 ribu rupiah per kubik.

Pentingnya memastikan perencanaan pengelolaan kawasan dan pelaksanaannya baik melalui peraturan desa dan atau peraturan kepala desa menjadi alat ukur keberhasilan dari tata kelola kawasan. Tidak banyak diperoleh informasi terkait dengan peraturan tingkat desa dalam aspek pengelolaan kawasan di desa ini. Oleh karenanya, melihat kelengkapan tata guna lahan di Desa Anrang, maka diperlukan penataan ruang yang direncanakan secara multi-pihak dan partisipatif sehingga dapat dikelola secara berkelanjutan.

Dalam mengelola lahan sawah dan kebun, petani laki-laki dan perempuan bekerja bersama-sama. Kebun pada umumnya ditanami cengkeh, porang, merica, singkong, kacang, pisang, dan jenis-jenis sayuran. Lahan yang dikelola untuk bertani adalah lahan keluarga secara turun-temurun, baik dari pihak laki-laki (suami) maupun perempuan (istri). Hanya sedikit yang memiliki bukti legalitas tanah seperti sertifikat, sebagian besar hanya memiliki SPPT.

Petani yang memiliki lahan kebun yang luas, saat musim panen melibatkan orang lain untuk membantu (buruh tani). Buruh panen cengkeh dibayar Rp 3.000 – 5.000 per liternya. Buruh tani perempuan dan laki-laki tidak dibedakan upahnya. Selain petani dan buruh tani, banyak warga yang beternak sapi dan ayam kampung. Warga perempuan yang diwawancarai menyatakan jika modal untuk usaha ternak didapatkan dari pinjaman dari bank (KUR BRI). Kotoran ternak dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman kebun. Pernah ada program biogas kotoran sapi dari pemerintah (dinas) namun tidak berjalan.

Kelompok yang cukup aktif adalah Karang Taruna Bina Bangsa. Karang taruna ini dibentuk pada 2019. Anggotanya pemuda baik laki-laki maupun perempuan berjumlah 100 orang dan yang sangat aktif sekitar 50 orang. Lebih banyak anggota perempuan dibandingkan laki-laki. Pada posisi pengurus, hanya satu perempuan untuk posisi Bendahara. Kegiatan karang taruna antara lain: a) Kegiatan sosial seperti bagi-bagi sembako, pembersihan masjid tiap Jumat, kerja bakti membersihkan jalan desa; b) Kegiatan pendidikan seperti kelas pengajian bagi pemuda, kelas Quran bagi orang tua; c) Kegiatan lingkungan seperti mengelola pamsimas; d) Kegiatan ekonomi seperti pelatihan produksi tepung dari biji durian, pelatihan pembuatan keripik pisang, produksi kopi Anrang, pengolahan madu. Berdasarkan data FGD bahwa pengolahan madu bekerjasama dengan masyarakat sebagai pemilik kebun dengan sistem bagi hasil. Bagi hasil 30-40% jika pemilik kebun tidak ikut mengambil madu dan 50-60% jika pemilik kebun ikut mengambil madu. Pengemasan madu dilakukan oleh karang taruna dengan menggunakan dana kas. Kas Karang Taruna saat pembentukan sejumlah Rp 300-400 ribu dan meningkat pada 2022 sejumlah Rp 1 juta.

Kegiatan karang taruna pada mulanya dibiayai dari sumbangan warga namun kemudian ada dana dari pemerintah desa (dana kepemudaan), dana dari instansi pemerintah (dinas) sesuai kegiatannya, dan sumbangan pribadi secara rutin dari kolega warga yang bekerja di Australia (pada 2021-2022 telah menyumbang sebesar Rp 60 juta untuk kegiatan keagamaan).

Berdasarkan hasil FGD di Desa Anrang, pada proses pengambilan keputusan tingkat desa telah ada perwakilan perempuan yang terlibat aktif. Pada saat musrenbangdes, anggota karang taruna termasuk yang perempuan dilibatkan. Anggota perempuan pada kegiatan itu mengusulkan program paket C bagi warga yang putus sekolah. Usulan ini disetujui dan direalisasikan telah berjalan selama satu tahun. Perempuan dari kelompok sosial lainnya misalnya perempuan kepala keluarga, perempuan miskin yang tidak memiliki tanah, perempuan disabilitas, dan kelompok marjinal lain tampaknya belum terlibat dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa.

Fasilitas publik seperti fasilitas pendidikan terjangkau untuk tingkat SD dan SMP, baik bagi perempuan dan laki-laki. Di desa Anrang, tingkat pendidikan cukup tinggi, yang mana sudah ada banyak lulusan S1 maupun beberapa S2 dari generasi mudanya. Fasilitas kesehatan tersedia Pustu dan Puskesmas yang dapat diakses perempuan dan laki-laki. Tidak tersedia data mengenai Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Desa Anrang. Hasil wawancara dengan warga menyebutkan jenis penyakit yang sering ditemukan yakni demam, batuk, dan asam lambung. Pada umumnya warga mengkonsumsi obat warung, walaupun ada sedikit warga yang masih memanfaatkan tanaman obat, misalnya untuk batuk diobati dengan kelapa yang dibakar, luka luar dengan getah pisang, kencing manis dengan kumis kucing.

Mata pencaharian dan kesejahteraan masyarakat di Anrang dinilai sedang dan kecenderungannya meningkat. Sebetulnya keragaman tanaman yang dimiliki petani di Anrang sangat membantu perekonomian masyarakat meskipun dalam kondisi panen yang tidak maksimal. Anrang adalah contoh betapa bermanfaatnya keragaman jenis tanaman yang ditanam petani, sehingga di setiap bulan dalam setahun selalu ada pemasukan. Kelompok anak muda di desa Anrang cukup aktif dalam melakukan berbagai aktivitas, termasuk pertanian dan pengelolaan BUMDes.

4. Desa Bajiminasa

Rona lingkungan desa Bajiminasa didominasi oleh lahan pertanian dan perkebunan. Tidak terdapat tutupan lahan hutan dan areal atau kawasan yang dilindungi. Lahan pertanian terdiri atas lahan kering dan lahan sawah. Lahan sawah meliputi sekitar 50% dari keseluruhan. Komoditas perkebunan utama adalah cengkeh yang menggantikan komoditas yang banyak ditanam sebelumnya yaitu kemiri. Komoditas lain adalah lada dan coklat. Coklat saat ini sudah jarang ditanam.

Desa Bajiminasa berada pada tipologi DAS bagian tengah. Elevasinya sesuai untuk pertumbuhan tanaman buah. Dibandingkan dengan wilayah hulu, tanaman buah lebih bervariasi. Pada kelompok tanaman tahunan banyak tumbuh durian, rambutan langsat, mangga, nangka dan cempedak. Tanaman lain adalah petai. Beberapa jenis seperti langsat, akhir-akhir ini tidak lagi berbuah, seperti halnya cengkeh.

Gambar 32. Tutupan lahan Desa Bajiminasa



Tabel 13. Hasil penilaian SEPLS Desa Bajiminasa

Kategori	Nilai	Kecenderungan				Kesimpulan
		Tetap	Turun	Naik	N/A	
Keanekaragaman dan Perlindungan Ekosistem Bentang Lahan & Laut	2.31	23	23	14	4	rendah, dengan kecenderungan menurun
Keanekaragaman hayati (termasuk pertanian)	3.56	30	10	4	3	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Pengetahuan & Inovasi	3.36	33	14	12	5	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Tata Kelola & Kesetaraan Sosial	2.84	22	18	20	4	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Mata Pencaharian & Kesejahteraan	3.18	27	6	42	5	sedang, dengan kecenderungan meningkat

Dalam penilaian SEPLS aspek keragaman dan perlindungan bentang lahan mendapat penilaian rendah dengan kecenderungan menurun. Dalam prakteknya memang tidak terdapat areal perlindungan atau kesepakatan dan peraturan perlindungan yang disepakati di Desa.

Sumber daya air masih menjadi masalah karena kekurangan air baku di saat musim kemarau. Pada saat musim kemarau sungai Balantieng adalah sumber air penting, terutama di dusun Pandang-Pandang. Kekurangan air juga terjadi pada kebutuhan air irigasi. Namun belum ada lembaga/kelompok yang mengelolanya jadi pengaturan airnya tidak adil, hanya mengairi sawah orang-orang tertentu. Tidak ada jadwal yang teratur untuk pengairan.

Penilaian SEPLS pada aspek keanekaragaman hayati mendapatkan nilai sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Di Bajiminasa masyarakat yang memiliki sawah umumnya mengkonsumsi beras dari sawah sendiri, meskipun sebagian dijual karena menghindari kerepotan menjemur yang butuh lahan luas. Setelah dijual, petani membeli beras dengan harga yang tidak terlalu jauh dari harga jual padi. Keanekaragaman komoditas perkebunan seperti di wilayah tengah DAS Balantieng lainnya, didominasi oleh cengkeh, lada, buah-buahan. Kebutuhan pangan sebagian besar dipenuhi dari produksi lokal baik untuk makanan pokok maupun sayur dan buah. Meskipun demikian, karena hama babi hutan, ibu-ibu malas menanam sayuran karena sering dikonsumsi oleh babi hutan. Selain itu ada juga petani yang memiliki pohon aren dan mengolahnya menjadi gula aren. Petani juga umumnya memiliki ternak sapi, dan ayam. Ternak sapi dinilai saat ini sedang populer, dengan adanya program bantuan sapi dan hubungan baik dengan Dinas Pertanian dan Peternakan, yang bisa memfasilitasi untuk vaksin ternak kapan saja dibutuhkan.

Gambar 33. Saparudin, pelopor gerakan petani alami di Bajiminasa



Pengetahuan dan inovasi dinilai sedang dan kecenderungannya tidak berubah. Masyarakat Bajiminasa menilai penyuluhan pertanian yang datang tidak pernah betul-betul melakukan transformasi pengetahuan. Pengetahuan lokal yang masih dipraktekkan adalah penggunaan pupuk sapi pada tanaman cengkeh, meskipun kemudian dicampur dengan pupuk kimia, pemeliharaan padi dengan cara sering dijenguk perempuan ketika sudah tumbuh, dan di sekitar sawah digantung tanaman tertentu yang dipercaya dapat melindungi padi.

Meskipun masih terbatas, pada sekelompok kecil petani, melakukan inovasi pengelolaan lahan dan budidaya pertanian dengan pupuk yang dibuat sendiri. Terdapat gerakan petani alami yang beranggotakan 18 petani yang mulai bertanam dengan mengutamakan penggunaan pupuk organik. Kelompok sudah memproduksi pupuk organik sendiri dengan teknik fermentasi, namun masih untuk konsumsi sendiri. Alasan utamanya adalah selain untuk menyehatkan kembali tanah, dan dapat memproduksi beras premium, biaya tinggi untuk pembelian pupuk kimia dapat dihilangkan. Penggunaan pupuk kandang meningkat terutama untuk diterapkan pada tanaman tahunan. Pestisida alami juga bisa dibuat dari kunyit dan daun paria. Daun paria biasanya digunakan untuk menjaga tanaman terong dari hama serangga. Untuk inovasi produk lokal, ada pembuatan gula semut dari gula aren oleh petani perempuan di Gerakan Tani Alami yang prosesnya ingin dipelajari oleh ibu-ibu dari berbagai dusun.

Penilaian SEPLS pada aspek tata kelola dan kesetaraan sosial mendapatkan nilai sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Pola pertanian padi dengan 2 kali tanam berlangsung di desa ini. Pernah ada introduksi pola satu kali tanam dua kali panen di desa ini namun tidak berhasil. Faktor kesuburan lahan yang menurun karena dampak input kimia, dan kebiasaan petani menjadi penyebabnya. Perubahan paket bantuan bibit yang terjadi setiap tahun juga menjadi penyebabnya.

Satu kelompok pertanian organik tumbuh dan aktif di desa ini. Kelompok ini merupakan bagian dari kelompok besar pertanian organik yang ada di Sulawesi Selatan. Konsistensi dari kelompok petani yang menerapkan pertanian organik ini melengkapi ragam pengelolaan lahan yang ada di Desa Bajiminasa. Apalagi, secara pemasaran diakui petani bahwa permintaan pasar terhadap beras organik cenderung terus meningkat dengan harga yang baik. Diperlukan dukungan penuh untuk inisiatif ini.

Terkait dengan tata kelola lahan, perimbangannya 50-50 antara sawah dan kebun. Komposisi ini sudah dianggap cukup baik. Satu hal yang memerlukan tindakan adalah perlunya peremajaan tanaman yang tidak produktif. Rambutan kecut dan durian tidak manis adalah dua contoh tanaman tidak produktif yang memerlukan peremajaan. Kepala desa mengakui bahwa masih diperlukan upaya membangkitkan kesadaran warga terkait hal ini. Rencananya, dalam waktu dekat, upaya perubahan ini akan dimulai dari tanaman sela seperti sayuran dan empon-empon.

Kepala Desa Bajiminasa menyampaikan bahwa terkait dengan pertanian padi sawah, diperlukan penyeragaman waktu tanam. Strategi ini akan membantu pemenuhan air dari irigasi dan mengatasi hama.

Pemenuhan sumber air bersih warga diperoleh dari sungai dan sumur warga. Namun, saat kemarau sungai tidak mencukupi untuk irigasi dan masyarakat mengambil air sungai sebagai sumber air minum. Sementara bendungan yang ada lebih dimanfaatkan desa di bawahnya. Terkait dengan tata kelola sungai ini, terdapat informasi bahwa adanya larangan untuk meracun dan menyetrum ikan.

DAS Balantieng menjadi cukup penting bagi warga Desa Bajiminasa karena menjadi tumpuan penyediaan air bersih saat kemarau, potensial untuk tanaman sayuran dan empon-empon di bantarannya. Oleh karenanya menjaga daya dukungnya di bantaran dan mencegah erosi adalah kebutuhan kedepannya. Ragam inisiatif untuk perlindungan lahan dan sungai, terutama yang menyangkut kebutuhan mendasar warga perlu dibungkus dengan peraturan yang disusun dan disepakati secara bersama oleh warga desa.

Masyarakat Desa Bajiminasa mayoritas petani dan buruh tani, baik laki-laki maupun perempuan. Warga yang menjadi buruh tani biasa bekerja di desa-desa tetangga. Upah buruh tani Rp 100.000 per hari dengan nilai upah yang sama untuk buruh tani laki-laki maupun perempuan. Biasanya buruh tani untuk pekerjaan tanam dan panen padi. Untuk lokasi sawah yang jauh, saat panen ada ojek padi, biasanya laki-laki yang ngojek, dibayar per karung yang besarnya tergantung jauh dekatnya lokasi sawah. Kalau dekat biasanya Rp 15.000 per karung, kalau jauh biasanya Rp 30.000 per karung.

Pada umumnya petani menanam cengkeh, porang, dan sayur-sayuran. Petani laki-laki dan perempuan biasa bekerja bersama mengelola lahannya. Lahan untuk bertani umumnya belum memiliki surat legalitas tanah, hanya ada SPPT. Saat FGD dengan perempuan di Desa Bajiminasa, mereka menyebut kebunnya dengan 'tanah sepetak isi segudang' karena di dalam kebun ditanami berbagai tanaman, kadang pula kandang sapi ditempatkan di lahan kebun. Kotoran sapi dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman cengkeh; hasil daunnya banyak.

Gambar 34. Penanaman padi di Bajiminasa dilakukan oleh laki-laki, seperti yang tampak dalam foto ini.



Perempuan memiliki 'kedekatan' dengan tanaman di sawah dan kebun campuran. Warga percaya bahwa tanaman padi harus sering dijenguk oleh perempuan ketika sudah mulai tumbuh. Perempuan akan menggantung tanaman tertentu sebagai 'tanda' dengan doa-doa untuk kesuburan padi. Sayangnya pengetahuan lokal semacam ini hanya sampai pada perempuan usia tua, bagi perempuan muda mereka tidak paham lagi jenis tanaman yang digunakan untuk 'tanda' dan bagaimana doanya. Menurut hasil FGD bahwa banyak perempuan muda yang tidak lagi ke lahan dengan alasan fisiknya lemah. Tampaknya anak/remaja perempuan sudah jarang ikut ke lahan bersama orang tuanya sehingga saat beranjak dewasa, mereka tidak mengetahui kebiasaan yang dilakukan dan fisik mereka pun tidak terlatih untuk pergi ke lahan.

Pada cengkeh, peran perempuan pun signifikan. Pemeliharaan cengkeh untuk memastikan daun terhindar dari hama, banyak dilakukan oleh perempuan. Hama yang biasa menyerang adalah ulat dan semut merah, menyebabkan daun menjadi mengerucut. Obat pembasminya dengan pestisida kimia. Walaupun mereka masih mengenal racikan tanaman sebagai obat hama, misalnya kunyit untuk pembasmi hama serangga. Ketika panen, umumnya yang melakukan adalah perempuan. Daun cengkeh biasa dijual kering, harganya Rp 1.800 – 2.000 per kilogram. Uang hasil panen cengkeh biasanya perempuan yang mengaturnya untuk kebutuhan rumah tangga.

Menurut penuturan perempuan Desa Bajiminasa, dulu banyak tanaman coklat dan kemiri. Tapi kini sudah tidak ada lagi, akhirnya diganti dengan cengkeh. Namun seperti dialami di desa tetangga, cengkeh mengalami gagal panen. Terakhir panen September tahun lalu. Dulu ketika jenis tanaman yang ditanam sedikit, hasil panen cengkeh banyak. Saat ini jenis komoditas yang ditanam banyak, tapi hasilnya menurun.

Beberapa perempuan di Desa Bajiminasa memiliki usaha rumahan seperti nasi kuning, pembuatan gula aren, pembuatan jipang dari beras ketan yang diberi gula aren. Adanya usaha rumahan ini dapat memperkuat ekonomi rumah tangga. Perempuan yang memiliki usaha rumahan perlu mendapatkan dukungan dari pasangan (suami) dan anggota keluarga sehingga ia tidak mengalami multi beban karena harus mengurus peran produktif, reproduktif, dan sosial kemasyarakatan sekaligus. Belum lagi untuk peran produktif, ada yang menjalaninya lebih dari satu peran karena ia masih harus mengurus kebun atau sawah sambil ia pun melakukan usaha rumahan. Maka dukungan pasangan dan anggota keluarga sangat dibutuhkan. Hal penting lainnya terkait dengan modal usaha perlu ada dukungan dari pihak terkait agar tidak terjerat bank keliling yang mulai bermunculan di desa.

Menurut warga desa bahwa kelompok tani banyak dibentuk tapi tidak aktif. Hal ini disebabkan tidak berjalannya mekanisme kelompok, misalnya dominasi ketua kelompok sehingga saat kelompok mendapatkan bantuan maka tidak didistribusikan pada anggota, lalu saat mendapatkan bantuan traktor, anggotanya harus sewa pada ketua kelompok.

Hasil penilaian SEPLS pada aspek tata kelola dan kesetaraan sosial adalah sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Partisipasi perempuan pada proses pengambilan keputusan tingkat desa masih terbatas. Perwakilan perempuan yang terlibat misalnya dalam musrembangdes antara lain dari kader posyandu, PKK, dan guru. Perempuan dari kelompok sosial lainnya misalnya perempuan kepala keluarga, perempuan miskin yang tidak memiliki tanah, perempuan disabilitas, dan kelompok marjinal lain tampaknya belum terlibat dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa. Keterlibatan kelompok sosial lain ini penting dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa karena mereka memiliki kebutuhan yang berbeda.

Salah satu perempuan yang diwawancarai menyatakan jika saat musrembangdes, perwakilan perempuan mengajukan usulan untuk akses air bersih. Pemdes kemudian merealisasikan usulan tersebut dengan membangun sumur sedalam 20 meter namun airnya tidak keluar. Usulan yang disampaikan perwakilan perempuan ini sangat valid karena untuk Dusun Pandang-pandang, saat kemarau pasti terjadi krisis air. Kebutuhan air didapatkan dari sungai secara berkelompok (iuran biaya bahan bakar dinamo antar tetangga), biasanya 4 – 5 rumah tangga.

Fasilitas pendidikan yang tersedia hanya sampai tingkat SD. Untuk melanjutkan hingga tingkat SMP, warga harus ke luar desa. Tentunya keterbatasan fasilitas pendidikan ini menimbulkan kesulitan bagi anak laki-laki dan perempuan yang ingin melanjutkan pendidikannya. Seringkali anak perempuan akhirnya tidak melanjutkan sekolahnya. Kemudian fasilitas kesehatan yang tersedia hanya Pustu. Tidak tersedia data AKI dan AKB di Desa Bajiminasa. Menurut hasil FGD, penyakit yang umum diderita warga adalah demam dan flu. Pengobatan lokal untuk demam menggunakan daun pepaya, daun sirsak, cemani tedong. Untuk batuk menggunakan jahe dan jeruk nipis. Untuk sakit kepala menggunakan daun sirsak.

Penilaian untuk mata pencaharian dan kesejahteraan sedang dan cenderung meningkat. Meskipun dengan adanya kegagalan panen cengkeh di desa ini menyebabkan banyak laki-laki pergi merantau, masyarakat tetap optimis akan adanya peningkatan mata pencaharian dan kesejahteraan. Ibu-ibu yang mengelola keuangan terbantu dengan tersedianya beras di rumah hasil dari sawah sendiri. Sehari-hari mereka tinggal membeli atau mengambil sayur dari pekarangan atau kebun, dan membeli lauk sesekali. Di desa ini ibu-ibu sudah beberapa yang berjualan online, kebanyakan baju. Ada juga yang berjualan makanan, atau memiliki kios kecil.

5. Desa Balong

Desa Balong, berada pada bagian hilir DAS Balantieng. Hampir seluruh wilayah desa mempunyai tutupan lahan berupa lahan pertanian dan kebun. Lahan pertanian berupa ladang dan sawah. Sebagian besar sawah saat ini mengalami kesulitan untuk irigasi karena volume air irigasi yang kecil. Sebagian petani yang mampu menggunakan pompa untuk mengairi sawah. Untuk perlindungan ekosistem dan bentang lahan dinilai rendah dengan kecenderungan menurun. Hal ini terutama disebabkan oleh adanya pertambangan pasir dan batu besar yang sudah beroperasi sejak 2006 (paska banjir bandang) dan sudah merubah rupa sungai Balantieng secara ekstrim. Kegiatan ini sudah mengakibatkan hilangnya 50 hektar sawah dan merubah 30 hektar sawah menjadi lahan pertanian kering. Jika terus dibiarkan, desa Balong akan terus kehilangan lahan produksi utamanya yaitu lahan pertanian. Belum lagi dampak lain berupa biodiversity loss yang disebabkan atas kegiatan ini.

Gambar 35. Tambang pasir di badan sungai Balantieng yang melewati Desa Balong



Selain jagung dan padi yang ditanaman di ladang/sawah, keanekaragaman hayati pertanian masih terhitung beragam, meskipun keanekaragaman hayati dinilai rendah dengan kecenderungan menurun. Hal ini disebabkan karena sawah dan ladang sudah banyak dikonversi menjadi tambang dan pemukiman. Pada lahan-lahan kebun umumnya ditanam tanaman merica, aren, durian, sukun, mangga dan kelapa. Tanaman coklat masih tersisa di beberapa kebun, setelah sebelumnya banyak terserang penyakit. Selain itu terdapat kebun karet dan tanaman kayu jati. Ternak yang dimiliki petani adalah sapi, kambing, ayam, itik dan sebagian kecil ada yang memelihara kuda, baik untuk bekerja di kebun maupun kuda untuk dijadikan bahan pangan. Di wilayah Bulukumba, Bantaeng, Jeneponto dan sekitarnya, kuda adalah salah satu daging yang digemari. Bahkan di Jeneponto, hajatan selalu harus menghadirkan penganan dari daging kuda.

Meskipun terbatas, masyarakat masih mengkonsumsi bahan pangan selain beras. Selain jagung, sagu juga masih dimanfaatkan meskipun bukan menjadi bahan pangan yang utama. Umbi-umbian juga masih dimanfaatkan sebagai kudapan.

Gambar 36. Gambar tanaman sagu di Desa Balong



Kebutuhan air baku sebagian besar dipenuhi dari air sumur gali atau sumur pompa. Kedalaman sumur bervariasi sekitar 5 - 12 meter. Permasalahan besar, bukan pada pemenuhan air baku melainkan pada pemenuhan air untuk irigasi. Kesulitan ini tidak hanya mencakup kebutuhan irigasi di Desa Balong, tetapi juga pada desa desa lain di hilirnya.

Tabel 14. Hasil penilaian SEPLS Desa Balong

Kategori	Nilai	Kecenderungan				Kesimpulan
		Tetap	Turun	Naik	N/A	
Keanekaragaman dan Perlindungan Ekosistem Bentang Lahan & Laut	1.50	1	2	1	0	rendah, dg tren Menurun
Keanekaragaman hayati (termasuk pertanian)	2.00	0	3	0	0	rendah, dg tren Menurun
Pengetahuan & Inovasi	2.25	3	0	1	0	rendah, dg tren Tidak Berubah
Tata Kelola & Kesetaraan Sosial	3.25	0	0	4	0	sedang, dg tren Meningkat
Mata Pencaharian & Kesejahteraan	2.80	1	0	2	1	sedang, dg tren Meningkat

Nilai untuk pengetahuan dan inovasi rendah dengan kecenderungan tidak berubah. Pengetahuan membaca bintang untuk pertanian masih dilakukan oleh sedikit orang di Balong. Meskipun diakui pernah ada interaksi dengan inovasi pertanian organik, namun masyarakat menganggap belum sampai tuntas pendampingannya. Penyuluh pertanian hanya hadir saat ada penyusunan RDKK (Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok). Untuk pertukaran pengalaman tentang pertanian tidak seantusias di bidang peternakan. Petani berpendapat bahwa bidang peternakan lebih dinamis untuk perkembangan praktek-praktek yang meningkatkan kualitas ternak. Saat ini ada program pengembangan ternak yang masih bertahan di bawah Proyek Pengembangan Usaha Tani Kawasan Timur Indonesia berupa ternak sapi bergulir. Program ini sudah ada sejak pemerintahan Presiden Megawati.

Desa Balong merupakan desa yang hampir di setiap dusun berbatasan langsung dengan sungai, sehingga sebagian masyarakat yang bertempat di sekitar sungai tersebut memanfaat air yang mengalir di sepanjang musim seperti untuk pengairan sawah, kolam, dan bahkan sebagian orang memanfaatkan sungai sebagai sumber lahan tambang karena tersedianya pasir dan batu yang sangat melimpah.

Penilaian SEPLS untuk aspek tata kelola menunjukkan nilai sedang dengan kecenderungan meningkat. Tata kelola lahan di Desa Balong didominasi oleh pertanian jagung, kemudian berturut-turut padi, kelapa, karet, coklat, dan merica. Sedikit terdapat tanaman cengkeh. Peternakan unggas, sapi, kambing dan kuda melengkapi usaha pertanian warga.

Pengelolaan sawah di desa Balong banyak dibantu oleh perempuan. Namun pekerjaan terberat tetap dilakukan oleh lelaki, seperti membalik tanah. Bagian perempuan biasanya melakukan penyemaian dan penanaman. Di Balong sendiri hanya kurang dari separuh perempuan pemilik sawah yang ikut membantu suami bekerja langsung di sawah.

Kini mulai banyak petani yang menanam karet. Ada pengepul karet di desa, harga getah karet Rp 12.000 per kilogram. Getah karet yang dikumpulkan pengepul kemudian diolah di desa lain. Selain itu ada juga kebun karet milik PT Lonsum yang ada di desa ini.

Dokumen RPJM Desa Balong menyebutkan bahwa pelestarian lingkungan hidup yang belum maksimal. Selain itu, sorotan lainnya adalah kebutuhan kesiapan menghadapi kemungkinan terjadinya bencana. Kebutuhan untuk menciptakan penataan desa yang berkualitas melalui program tata ruang desa dan sarana prasarana berbasis produktivitas ekologi dan ekonomi sudah dikenali dan termaktub dalam dokumen RPJM desa.

Penambangan pasir menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan, terutama di sekitar penambangan pasir. Ketiadaan air untuk kebutuhan sawah menjadikan penjualan lahan terjadi. Padahal setelah menjual lahan, petani tidak mampu membeli lahan baru dengan uang hasil penjualan lahannya yang dibayar pengusaha tambang dengan cara dicicil dan di bawah nilai lahan sebenarnya.

Gambar 37. Seorang warga desa memompa air dari sungai yang kemudian dialirkan melalui pipa untuk mengairi sawahnya.



Izin penambangan pasir di Desa Balong perlu dikaji secara terus-menerus sehingga tidak menimbulkan permasalahan. Kepala desa dinilai telah cukup upayanya untuk mengatasi dampak penambangan pasir. Namun diakui, permasalahan ini dapat diselesaikan di atas kewenangan kepala desa.

Saat 2006 terjadi banjir bandang menyebabkan aliran sungai berubah dan pasir menumpuk. Sawah menjadi hilang, digantikan aktivitas tambang pasir. Pasir diangkut dengan mobil pick up dengan harga Rp 35 ribu per mobil. Aktivitas tambang pasir ini tidak berizin karena peruntukan wilayahnya bukan untuk tambang namun kegiatan ini terus berjalan karena pasirnya dibutuhkan untuk memasok tiga kabupaten: Bulukumba, Bantaeng dan Sinjai. Perubahan lanskap wilayah tentunya mempengaruhi kehidupan dan penghidupan warga desa, baik laki-laki maupun perempuan. Tampaknya perempuan dan kelompok sosial lain yang termasuk marjinal tidak mendapatkan manfaat atas aktivitas tambang pasir ini.

Sungai Balantieng memiliki pintu irigasi manual di Desa Balong, yang mengairi desa Balong, Garanta dan Manjalling. Namun karena batas pengarah air irigasi hanya berupa susunan batu-batu gajah, maka jika terjadi banjir, susunan batu pengarah aliran sungai terbawa arus. Aliran air untuk irigasi yang mengairi sawah menjadi kecil. Selain itu, beberapa petani membutuhkan pompa untuk dapat menaikkan air ke sawah, karena posisi sawah mereka yang menjadi jauh lebih tinggi dari sungai karena dampak pertambangan yang memperlebar sungai. Situasi semacam ini tentunya menyulitkan petani karena mereka harus menambah biaya usaha tani untuk memenuhi kebutuhan air bagi sawah mereka.

Penilaian terhadap mata pencaharian dan kesejahteraan sedang, dengan kecenderungan meningkat. Masyarakat merasa masih bisa memenuhi kebutuhan dasarnya. Keragaman tanaman dan musim yang cenderung tidak terlalu ekstrim membuat petani masih bisa mengalami panen dari keragaman tanamannya. Masalah terberat adalah air di musim kemarau. Pengolahan makanan kecil oleh ibu-ibu juga menjadi kegiatan yang dapat menambah penghasilan. Biasanya olahan makanan dibuat jika ada pesanan, untuk hajatan atau jelang hari Raya. Tingkat pendidikan di Balong sudah lumayan tinggi, sudah banyak lulusan SMA, S1 maupun S2.

6. Desa Manjalling

Desa Manjalling merupakan desa paling hilir di DAS Balantieng. Rona lingkungan didominasi tutupan lahan pertanian (sawah), kebun kelapa dan tambak ikan/udang. Terdapat hutan mangrove yang masih dalam kondisi baik. Hutan mangrove juga menjadi tempat bersarang burung air.

Dalam penilaian SLPS pada aspek keragaman dan perlindungan bentang lahan mendapatkan penilaian sedang dengan kecenderungan meningkat. Perlindungan mangrove berjalan baik. Meskipun disayangkan, masih terdapat kegiatan berburu burung (terutama di malam hari di sekitar hutan mangrove) sebagai kegiatan rekreasi. Kegiatan konservasi berupa penanaman mangrove sering dilakukan dalam skema proyek, dan tidak ada yang berhasil. Mangrove di wilayah ini hanya perlu dipelihara tanpa ditebang untuk keberlanjutannya.

Pengelolaan lahan pertanian berjalan baik meskipun sangat terkendala penyediaan air irigasi. Bendung sementara untuk membelokkan air mengisi dam irigasi sudah secara swadaya dibangun warga dan terletak di Desa Balong. Tetapi setiap kali kejadian banjir, susunan batu yang membelokkan air ke saluran irigasi akan hanyut. Kegiatan budidaya pertanian terkendala ketersediaan dan harga pupuk kimia. Sementara itu, paket pertanian hidroponik belum berjalan.

Gambar 38. Kondisi mangrove dan tambak di bagian selatan wilayah administratif Desa Manjalling.



Tabel 15. Hasil penilaian SEPLS Desa Majalling

Kategori	Nilai	Kecenderungan				Kesimpulan
		Tetap	Turun	Naik	N/A	
Keanekaragaman dan Perlindungan Ekosistem Bentang Lahan & Laut	3.35	18	12	36	0	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Keanekaragaman hayati (termasuk pertanian)	2.95	30	10	13	0	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Pengetahuan & Inovasi	2.98	37	10	22	3	sedang, dengan kecenderungan tidak berubah
Tata Kelola & Kesetaraan Sosial	3.24	25	4	25	13	sedang, dengan kecenderungan meningkat
Mata Pencaharian & Kesejahteraan	2.63	13	13	33	20	rendah, dengan kecenderungan meningkat

Petak-petak tambak ikan/udang di Manjalling dibagi menjadi 2 kategori. Yang pertama adalah petak yang dekat dengan pemukiman, yang kedua adalah yang dekat dengan sisi laut. Petak yang dekat pemukiman biasanya tidak bisa dimanfaatkan seluruhnya karena ada bagian yang dangkal. Sementara yang mendekat ke arah laut memiliki kedalaman yang hampir sama. Namun petak-petak dekat laut punya resiko jika ada rob atau gelombang besar, maka tanggul-tanggul yang terbuat dari lumpur dikeraskan bisa jebol, udang dan ikan akan lepas keluar tambak atau mati.

Penilaian SEPLS pada aspek keanekaragaman hayati mendapat nilai sedang dengan kecenderungan tidak berubah. Keragaman mangrove mangrove masih cukup baik. Tercatat setidaknya 7 jenis mangrove sejati dan 2 mangrove ikutan ditemukan di hutan mangrove di desa Manjalling. Keadaan vegetasi mangrove juga masih baik.

Gambar 39. Kondisi mangrove dan tambak di bagian selatan wilayah administratif Desa Manjalling



Gambar 40. Jenis-jenis tumbuhan mangrove di Desa Manjalling



Kebutuhan makanan pokok warga sebagian dipenuhi oleh padi yang dihasilkan di desa Manjalling. Sejumlah 80% warga Manjalling adalah petani, yang sebagian besar menghasilkan padi sawah. Sekitar 30% warga adalah petambak ikan/udang yang sebagiannya merangkap sebagai petani. Sementara sekitar 20 KK tinggal di wilayah pantai desa Balong. Mereka adalah petani rumput laut yang juga nelayan ikan tangkap semi subsisten. Artinya mereka hanya menangkap sesuai kebutuhan, jika ada lebih baru dijual. Ke 20 KK ini lebih banyak menetap di pondok-pondok di pantai sambil mengelola rumput laut. Mereka memenuhi kebutuhan listrik dan air secara mandiri.

Untuk pengetahuan dan inovasi, dinilai sedang dan cenderung tidak berubah. Diskusi dengan masyarakat menyiratkan kekecewaan petani terhadap para penyuluh pertanian. Mereka hanya datang membawa bibit baru dan kemudian mengambil data dari petani tanpa betul-betul mendampingi seperti yang dibutuhkan petani. Hampir setiap tahun ada bantuan bibit dari jenis berbeda, dan petani harus berinvestasi baru lagi untuk mencoba prosedur yang paling cocok ditanam dengan hasil panen yang sesuai harapan. Petani berharap betul-betul ada pendampingan untuk tanaman padi misalnya, agar bisa mencapai hasil terbaik. Masyarakat dipaksa untuk belajar sendiri tapi kemudian di tahun berikutnya diperkenalkan bibit yang baru lagi. Jika ada pilihan untuk bisa menjadi petani mandiri, dengan pembibitan dan pupuk yang dihasilkan sendiri, petani desa Balong sangat antusias untuk mempelajarinya. Intinya petani harus didampingi tidak hanya diberi bantuan atau program lalu ditinggalkan.

Penilaian SEPLS untuk tata kelola dan kesetaraan sosial mendapatkan penilaian sedang dengan kecenderungan meningkat. Ditinjau dari tata kelola lahan, Desa Manjalling cukup lengkap. Keberadaan sawah, kebun, tambak, ekosistem mangrove, dan pantai menjadikan desa di hilir Sungai Balantieng ini lengkap dari sisi pemanfaatan lahan. Ragam pemanfaatan lahan ini memunculkan ide perlunya menyusun tata ruang desa sehingga dapat sesuai dengan peruntukannya. Selain itu, diskusi dengan perangkat desa Manjalling juga memunculkan kesadaran perlunya kawasan perlindungan mangrove. Seluas 10 hektar telah diidentifikasi. Kebutuhan untuk menata pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam lainnya, termasuk sungai menjadikan kebutuhan untuk peraturan desa terkait ini cukup mendukung untuk diwujudkan.

Hubungan Desa Manjalling dengan DAS Balantieng adalah pemenuhan air irigasi untuk sekitar 400 hektar sawah di desa ini. Sayangnya, setiap kemarau tidak cukup air karena aliran irigasi yang dibuat secara manual sementara saat hujan menjadi banjir.

Masyarakat Desa Manjalling sebagian besar adalah petani, petani tambak dan petani rumput laut, baik laki-laki maupun perempuan. Namun kini banyak lahan yang dimiliki oleh orang di luar desa sehingga warga desa hanya menjadi penggarap. Komoditi yang ditanam antara lain jagung, palawija, dan padi. Petani penggarap memiliki kerentanan karena tidak menguasai lahan yang digarapnya artinya keputusan atas lahan tersebut bergantung pada pemilik lahan. Selain nelayan, ada pula penambak dengan komoditi udang vaname, udang windu, dan bandeng.

Pada budidaya padi, ada warga yang bekerja menjadi buruh padi. Biasanya laki-laki yang menjadi buruh padi karena tradisi Manjalling bahwa budidaya padi adalah ruangnya laki-laki. Perempuan biasanya hanya menanam dan mencabut bibit. Upah buruh padi berupa hasil padi atau uang Rp 50.000 per setengah hari; bekerja dari pagi sampai siang.

Desa Manjalling masih ada rawa tapi hanya sedikit di sekitar pantai atau muara sungai. Dulu banyak daerah rawa namun perlahan berubah menjadi empang. Budidaya di empang hampir seluruhnya dikerjakan oleh laki-laki. Perempuan hanya membantu untuk menyerok udang. Lahan empang pada umumnya sudah memiliki Sertifikat Hak Milik (SHM).

Gambar 41. Rumput laut, salah satu sumber mata pencaharian masyarakat Desa Manjalling



Beberapa warga bekerja sebagai petani rumput laut di sepanjang pantai Manjalling. Rumput laut diikat di tali oleh perempuan. Tali dipasang di pondasi,serupa dengan pondasi rumah. Tali dipasang botol-botol bekas kemasan air mineral supaya bisa mengapung dalam air. Petani rumput laut ini sebelumnya adalah nelayan yang mengambil ikan bolu dan kerang. Sekitar tahun 1990-an mulai ada rumput laut. Rumput laut dijual sekitar Rp 20 – 30 ribu per kilogram.

Gambar 42. Keluarga nelayan memilih udang yang dipanen dari tambak



Partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan tingkat desa masih terbatas. Kelompok masyarakat yang ada di desa, menurut informasi dari Kades antara lain kelompok tani/nelayan dan KWT. Sayangnya kelompok-kelompok ini tidak berjalan. Tampaknya ini berhubungan dengan kepemimpinan lokal yang belum kuat. Selama 20 tahun, pemerintah desa dipimpin oleh Kasi Pemerintahan. Kepala desa baru memimpin dalam sebulan ini. Warga berharap dengan hadirnya Kades dapat mengorganisir kelompok-kelompok yang telah terbentuk untuk aktif bergerak.

Menurut Kades bahwa jika ada warga yang membutuhkan modal untuk usaha, pada umumnya mereka meminjam melalui bank (BRI), pegadaian, dan koperasi. Namun koperasi yang ada menetapkan bunganya cukup besar yakni 3% per bulan. Jadi kalau meminjam 1 juta maka bayarnya Rp 300 ribu selama 10 bulan. Menurut Kades, biasanya nelayan kecil yang meminjam pada koperasi ini karena persyaratan cukup mudah dan pihak koperasinya yang mendatangi warga. Namun dengan bunga yang cukup besar sebetulnya merugikan nelayan kecil karena mereka harus berupaya keras untuk membayar bunga setiap bulannya dari hasil mencari ikan, yang hasilnya tidak menentu. Bagi perempuan yang umumnya berperan untuk mengelola keuangan rumah tangga tentunya merasa kesulitan dalam mengatur pengeluaran rumah tangga saat harus menyisihkan untuk bayar bunga pinjaman. Menurut informasi Kades bahwa Bumdes sudah dibentuk sejak 2019 tapi pengurus baru yang dibentuk pada 2021 belum bergerak. Padahal Bumdes mungkin dapat menjadi media untuk kebutuhan permodalan petani dan nelayan kecil.

Masyarakat menilai indikator mata pencaharian dan kesejahteraan rendah, dengan kecenderungan meningkat. Petani Manjalling sangat resah dengan ketidakpastian pengairan dari saluran irigasi yang pintunya ada di desa Balong. Mereka tidak dapat berharap pada turunnya hujan untuk pengairan sawah karena boleh dibilang curah hujan di wilayah ini kecil. Jika ada program pembangunan bendungan pengairan oleh pemerintah maka sebagian besar permasalahan di pertanian padi sawah akan terpecahkan. Di Manjalling masyarakat sudah banyak membuka kios. Letaknya yang sangat dekat dengan jalan utama antar kabupaten membuat Manjalling dapat menjual hasil panennya dengan mudah dengan harga yang memadai.Usaha BUMDes yang pernah tutup ketika Pandemi, yaitu menjual makanan dan minuman di pinggir jalan raya, akan diteruskan oleh pengurus BUMDes baru.

B. Permasalahan dan Ancaman Ekologis dan Produksi Konsumsi

1. Wilayah Hulu

a. Permasalahan dan Ancaman Ekologis

Dalam aspek tata kelola lahan, wilayah hulu mempunyai kondisi yang relatif ideal. Meskipun demikian, bahaya erosi masih harus diperhitungkan. Berdasarkan penilaian tingkat bahaya erosi, terdapat sekitar 25 areal hulu yang mempunyai tingkat bahaya erosi besar dan sangat berat.

Permasalahan lingkungan lain adalah maraknya serangan hewan liar terhadap tanaman budidaya (crop raiding). Hewan besar menyerang tanaman budidaya adalah monyet dan babi hutan. Selain tanaman semusim, kawanan monyet juga menyerang tanaman tahunan.

b. Produksi dan Konsumsi

Wilayah hulu Balantieng merupakan desa-desa yang berbatasan dengan pegunungan Lompobattang dan Bawakaraeng. Dengan ketinggian antara 900 sampai 2000 an MDPL, desa-desa ini merupakan penghasil kopi, tembakau dan buah-buahan. Dengan variasi tanaman tahunan yang mendominasi, dibantu tanaman pangan musiman seperti sayur-sayuran, kacang-kacangan, jagung serta pisang, maka petani di wilayah hulu memiliki keragaman panen sepanjang tahun. Meskipun demikian, 3 tahun belakangan cukup berat bagi petani karena musim yang tidak menentu sehingga panen kopi, tembakau maupun buah-buahan lainnya terganggu. Warga Kahayya banyak yang kemudian bekerja untuk mencari tambahan sebagai buruh tani atau merantau jangka pendek/panjang sementara warga Kassi Buleng menjadi buruh pemetik cengkeh di wilayah lain yang hasilnya masih bagus. Desa-desa di wilayah hulu ini cukup terdampak secara ekonomi oleh perubahan iklim yang menyebabkan curah hujan cukup besar sepanjang tahun. Namun karena tidak ada masalah dengan air untuk menanam, maka masih ada hasil yang bisa diperoleh masyarakat untuk beragam tanaman produksi yang ditanam.

Penggunaan input kimia tidak terlalu besar untuk kopi, tapi cukup besar digunakan untuk tanaman tembakau. Keragaman tanaman tampaknya membuat tanah di wilayah hulu masih terbilang sehat, paling tidak lebih sehat dibanding lahan pertanian di wilayah bawah yang intensif menggunakan input kimia.

2. Wilayah Tengah

a. Permasalahan dan Ancaman Ekologis

Serupa dengan wilayah hulu, serangan hewan terhadap tanaman budidaya juga menjadi masalah. Berdasarkan informasi warga masyarakat babi hutan menjadi masalah yang tidak kunjung terpecahkan.

Penggunaan input kimia di wilayah tengah banyak digunakan untuk padi dan jagung. Sementara untuk tanaman tahunan penggunaan input kimia tidak terlalu intensif. Oleh karena itu, lahan yang bisa dianggap tidak sehat adalah sawah dan ladang untuk jagung, karena terbukti semakin lama membutuhkan semakin banyak input kimia untuk dapat menghasilkan panen dengan jumlah yang dianggap ekonomis.

Permasalahan lain yang muncul di musim kemarau adalah kekurangan atau keterbatasan pasokan air. Beberapa dusun mengandalkan sumber air dari sungai Balantieng sebagai sumber air baku. Keterbatasan yang sama terjadi pada kebutuhan air irigasi, meskipun sebagian disebabkan karena belum adanya unit pengelola air yang dibentuk di masyarakat.

Permasalahan lingkungan lain yang terjadi baik di wilayah hulu maupun tengah, adalah pola klimatik yang cenderung tidak stabil. Perubahan ini berimbas pada produktivitas tanaman budidaya (terutama tanaman tahunan) yang sangat menurun bahkan gagal sama sekali. Dalam kurun waktu 3-4 tahun terakhir tanaman cengkeh nyaris tidak berbunga. Permasalahan ini tentu bukan suatu masalah yang bisa dimanipulasi atau diperbaiki secara langsung, tetapi adaptasi atas perubahan ini dapat dilakukan.

Desa Anrang yang menjadi salah satu lokasi Baseline Survey merupakan lokasi dari pertambangan batu dan pasir ilegal sejak tahun 2012, setelah Bupati Bulukumba pada saat itu menyatakan adanya potensi pertambangan batu dan pasir di tahun 2011 (sumber: Radio Cempaka Asri, Bulukumba; Jumat, 25 Februari 2011; http://www.rca-fm.com/2011/02/potensi-tambang-desa-anrang.html). Tambang ilegal yang dioperasikan pada waktu itu sudah meresahkan petani karena terletak dekat dengan sawah. Pelebaran sungai Balantieng akibat penambangan pasir dan batu telah mengakibatkan terkikisnya tanah yang menyangga lahan baik sawah maupun ladang sehingga akhirnya akan terjadi erosi yang menghilangkan sebagian lahan produktif pertanian.

b. Produksi dan Konsumsi

Di wilayah tengah, penghasilan petani lebih beragam dan meskipun tidak terlalu besar, sepanjang tahun mereka bisa mendapatkan hasil dari panen yang terjadi di bulan yang berbeda-beda. Dari mulai hasil dari tanaman pangan seperti jagung, padi, umbi-umbian, kacang-kacangan, sayur-sayuran, pisang sampai tanaman perkebunan seperti cengkeh, kemiri, lada, pala, buah-buahan, sampai empon-empon seperti jahe, kunyit, lengkuas. Daerah tengah juga penghasil gula aren yang cukup penting bagi Bulukumba. Tapi kegagalan cengkeh berbunga di 3-4 tahun terakhir menyebabkan masalah ekonomi cukup serius. Masyarakat yang tidak memiliki pilihan lain memilih untuk merantau keluar daerah atau bahkan keluar pulau Sulawesi.

Selain itu, ketergantungan masyarakat terutama untuk tanaman padi dan hortikultura terhadap input kimia makin membuat ekonomi terpuruk, karena akhirnya biaya produksi tidak sesuai dengan harga jual hasil panen. Selain itu, hama babi hutan juga menjadi salah satu permasalahan masyarakat yang memiliki kebun.

Sungai Balantieng berada di bagian bawah di sebagian desa di tengah sehingga tidak dapat dijadikan pengairan bagi sawah. Sementara desa-desa yang letaknya lebih ke arah hilir seperti Bajiminasa merasakan manfaat langsung pengairan dari sungai Balantieng untuk sawah-sawahnya. Namun sungai ini menjadi sangat penting pada saat musim kemarau, di mana beberapa dusun yang tidak memiliki cukup air mengambil air untuk kebutuhan rumah tangga di Balantieng.

3. Wilayah Hilir

a. Permasalahan dan Ancaman Ekologis

Permasalahan lingkungan yang mencolok terjadi di wilayah hilir adalah kekurangan air irigasi. Luas lahan sawah di wilayah hilir cukup besar dan semestinya dapat menjadi penyangga ketahanan pangan lokal maupun daerah. Namun peran itu tentu tidak akan dapat dijalankan tanpa adanya sistem irigasi yang berjalan baik. Debit sungai yang stabil diperlukan untuk pengairan irigasi. Selain itu, kekeruhan sungai akibat penambangan membuat air sungai tidak dapat digunakan untuk kebutuhan rumah tangga pada saat musim kemarau.

Langsung maupun tidak langsung banyak analisis dan pendapat bahwa maraknya penambangan pasir menjadi penyebab kurangnya air irigasi. Kenampakan yang dapat dilihat saat ini adalah bahwa morfologi sungai sudah berubah, sehingga aliran ke arah bendung irigasi berkurang secara drastis. Di samping itu, permukaan sungai menurun, menyebabkan jarak antara sawah dengan sungai semakin jauh.

Dengan luasnya sawah dan tambak di bagian hilir dimana keduanya menggunakan input kimia, maka bisa dikatakan bahwa sirkulasi air yang melewati sawah maupun tambak yang akhirnya menuju ke laut membawa zat-zat yang berbahaya untuk ekosistem darat, pesisir dan laut. Padahal ada petani rumput laut yang kesehatan rumput lautnya tergantung pada kesehatan air laut. Ketergantungan penggunaan input kimia, selain berbahaya bagi alam juga membutuhkan biaya tinggi. Petani dan petambak semakin sulit mendapatkan margin yang layak dalam penjualan hasil panen.

b. Produksi dan Konsumsi

Wilayah hilir Balantieng merupakan penghasil padi tertinggi di Bulukumba karena posisinya yang rendah dan bisa mendapat pengairan. Dengan posisi sepenting ini, maka upaya untuk menjaga keberlanjutan produksi harus dijaga. Selain itu, di hilir Balantieng, produksi kelapa, cengkeh, karet, kacang mete, buah-buahan dan perikanan tambak juga penting bagi kabupaten Bulukumba. Sungai Balantieng menjadi memiliki peranan sangat vital di wilayah hilir untuk menjaga kestabilan produksi pertanian dan perikanan. Masyarakat hilir memiliki tingkat produksi yang tinggi serta konsumsi yang juga tinggi. Kedekatannya dengan pusat keramaian, dengan akses jalan yang mudah membuat masyarakat dapat membelanjakan uangnya sewaktu-waktu.

C. Situasi Kesetaraan Sosial, Responsif Gender dan Inklusivitas terhadap Generasi Muda

1. Gambaran Umum dan Analisis Situasi terkait Kesetaraan Sosial, Khususnya terhadap Perempuan Kaum Muda dari Berbagai Kelas

Masyarakat di wilayah DAS Balantieng, baik laki-laki maupun perempuan secara bersama mengelola sumber penghidupannya. Masyarakat di wilayah hulu DAS Balantieng seperti di Desa Kahayya, Kassi Buleng, dan Anrang, mengelola kebun campuran dan ladangnya yang ditanami jagung, cengkeh, tembakau, dan jenis sayuran dengan mengerjakan secara bersama antara petani laki-laki dan perempuan. Demikian pula untuk wilayah tengah DAS Balantieng seperti Desa Bajiminasa. Untuk wilayah hilir DAS Balantieng seperti Desa Balong dan Manjalling, dalam mengelola lahan, empang, dan pesisir (petani rumput laut dan nelayan) pun dilakukan bersama antara laki-laki dan perempuan. Walaupun pada budidaya empang di Desa Manjalling didominasi peran laki-laki.

Lahan untuk bertani pada desa-desa di wilayah DAS Balantieng, umumnya adalah warisan keluarga, baik dari pihak laki-laki (suami) maupun perempuan (istri). Sebagian besar belum memiliki akta atau sertifikat kepemilikan tanah, hanya ada SPPT. Untuk lahan empang di Desa Manjalling umumnya sudah memiliki SHM. Bagi warga yang tidak memiliki tanah, mereka bekerja sebagai buruh tani. Upah buruh tani secara umum tidak dibedakan bagi laki-laki dan perempuan.

Sebagai contoh, upah buruh tani di Desa Bajiminasa sejumlah Rp 100 ribu per hari, baik bagi laki-laki maupun perempuan. Pada beberapa desa, ada warga yang merantau ke luar desa saat tidak ada pekerjaan di ladang atau masa paceklik, seperti pada Desa Kassi Buleng yang merantau ke Morowali, Kalimantan, Merauke, dan Malaysia. Biasanya laki-laki yang merantau untuk menjadi buruh bangunan, buruh sawit, dan supir.

Kaum muda yang tidak merantau dan bertahan di desa, ada yang mengembangkan usaha ternak. Seperti di Desa Kassi Buleng, sekitar 50% dari total pemuda memelihara sapi. Sapi ini biasanya untuk dijual lagi dan seekor sapi bisa laku Rp 16 juta. Kotoran sapinya pun dimanfaatkan menjadi pupuk yang digunakan di lahan kebun. Seperti di Desa Bajiminasa, beternak sapi juga menjadi sumber penghidupan warga. Mereka meletakkan kandang sapi dalam petak lahan kebun bersama tanaman yang ada. Ini memudahkan dalam memanfaatkan kotoran sapi untuk dijadikan pupuk.

Pada beberapa desa, masih ada tradisi lokal dalam bertani seperti di Desa Bajiminasa. Warga percaya bahwa tanaman padi harus sering dijenguk oleh perempuan ketika sudah mulai tumbuh. Perempuan akan menggantung tanaman tertentu sebagai 'tanda' dengan doa-doa untuk kesuburan padi. Sayangnya pengetahuan lokal semacam ini hanya sampai pada perempuan usia tua, bagi perempuan muda mereka tidak paham lagi jenis tanaman yang digunakan untuk 'tanda' dan bagaimana doanya. Tampaknya anak/remaja perempuan sudah jarang ikut ke lahan bersama orang tuanya sehingga saat beranjak dewasa, mereka tidak mengetahui kebiasaan yang dilakukan dan fisik mereka pun tidak terlatih untuk pergi ke lahan. Hal lainnya bahwa hampir pada seluruh desa, warga terutama perempuan yang diwawancarai, mereka mengetahui tanaman yang digunakan untuk mengobati penyakit tertentu, bahkan sebagai pestisida hayati.

Pada umumnya, setiap desa memiliki kelembagaan kelompok bagi perempuan dan kaum muda seperti Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Karang taruna. Namun tidak semua kelompok yang terbentuk ini berjalan aktif. Ada kelompok yang hanya terbentuk dan belum berjalan seperti KWT di Desa Manjalling. Ada pula KWT yang berjalan dengan kegiatan terbatas seperti di Desa Kassi Buleng yang kegiatannya hanya menanam sayuran. Namun ada pula KWT yang berhasil mengembangkan kegiatannya seperti di Desa Kahayya yang memproduksi berbagai olahan pangan dan telah dipasarkan secara luas. Demikian pula untuk karang taruna. Sebagian besar karang taruna tidak berjalan aktif, kegiatannya hanya parsial dan bentuknya event. Namun ada contoh karang taruna yang berhasil seperti di Desa Anrang yang memiliki beragam kegiatan produktif.

Desa Kahayya yang memiliki kelompok tani hutan pengelola HKm, belum melibatkan secara aktif kaum muda dan petani perempuan. Pengelola HKm adalah laki-laki sebagai kepala rumah tangga. Padahal dalam pengelolaan hutan, kaum muda dan perempuan menjadi kelompok strategis yang perlu dilibatkan dalam keberlangsungan pengelolaan hutan yang lestari dan berkelanjutan.

Partisipasi perempuan dan kaum muda pada proses pengambilan keputusan tingkat desa masih terbatas. Saat musrenbang desa, perwakilan perempuan yang hadir antara lain guru, kader posyandu, PKK, atau KWT. Demikian pula untuk kaum muda, yang biasanya diwakili oleh karang taruna. Perempuan dan kaum muda dari kelompok sosial lainnya misalnya perempuan kepala keluarga, perempuan/kaum muda miskin yang tidak memiliki tanah, perempuan/kaum muda disabilitas, dan kelompok marjinal lain tampaknya belum terlibat dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa. Keterlibatan kelompok sosial lain ini penting dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa karena mereka memiliki kebutuhan yang berbeda.

2. Kapasitas Perempuan dan Generasi Muda

Ruang peningkatan kapasitas bagi perempuan dan kaum muda masih terbatas. Belum banyak pelatihan-pelatihan yang ditujukan bagi perempuan dan kaum muda untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam bertani, beternak, mengolah hasil pertanian, dan lainnya. Perempuan dan kaum muda masih membutuhkan peningkatan kapasitas, bukan hanya pada hal teknis namun juga manajerial dan kepemimpinan.

Kapasitas perempuan dan kaum muda dalam kepemimpinan lokal masih terbatas, misalnya pada posisi struktural pemerintahan desa. Mulai muncul pada kelembagaan kelompok-kelompok kecil seperti KWT dan karang taruna. Sebagai contoh KWT Desa Kahayya yang sangat produktif yakni KWT Lembah Kharisma di Dusun Tabbuakang. KWT ini telah mengembangkan produk seperti keripik cempe (buncis), kopi Srikandi Tangguh, dan kukis ganyong. Keripik buncis sudah dipasarkan cukup luas, termasuk di Alfamart Makassar sejak dua tahun lalu. Kopi Srikandi Tangguh dikemas dalam bentuk bubuk ukuran 250 – 500 gr yang baru diproduksi sejak tahun lalu. Sedangkan kukis ganyong baru percobaan dan belum dijual. Modal awal dari Dinas Ketahanan Pangan. Produk sudah mendapatkan sertifikat halal. Keuntungan yang didapatkan dibagi ke seluruh anggota KWT.

Contoh lain pada karang taruna di Desa Anrang yaitu Karang Taruna Bina Bangsa. Karang taruna ini dibentuk pada 2019. Anggotanya pemuda baik laki-laki maupun perempuan berjumlah 100 orang dan yang sangat aktif sekitar 50 orang. Lebih banyak anggota perempuan dibandingkan laki-laki. Pada posisi pengurus, hanya satu perempuan untuk posisi Bendahara. Kegiatan karang taruna antara lain: a) Kegiatan sosial seperti bagi-bagi sembako, pembersihan masjid tiap Jumat, kerja bakti membersihkan jalan desa; b) Kegiatan pendidikan seperti kelas pengajian bagi pemuda, kelas Quran bagi orang tua; c) Kegiatan lingkungan seperti mengelola pamsimas; d) Kegiatan ekonomi seperti pelatihan produksi tepung dari biji durian, pelatihan pembuatan keripik pisang, produksi kopi Anrang, pengolahan madu.

Hal lain yang menarik adalah munculnya beberapa perempuan yang memiliki usaha rumahan. Sebagai contoh di Desa Bajiminasa memiliki usaha rumahan seperti nasi kuning, pembuatan gula aren, pembuatan jipang dari beras ketan yang diberi gula aren. Adanya usaha rumahan ini dapat memperkuat ekonomi rumah tangga. Perempuan yang memiliki usaha rumahan perlu mendapatkan dukungan dari pasangan (suami) dan anggota keluarga sehingga ia tidak mengalami multi beban. Hal penting lainnya terkait dengan modal usaha perlu ada dukungan dari pihak terkait agar tidak terjerat bank keliling yang mulai bermunculan di desa.

3. Dasar dan Relevansi Pelibatan Perempuan dan Kaum Muda dalam Governance Pengelolaan Sumber Daya Alam

Inpres No. 9 tahun 2000 mengenai Pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan mengamanatkan bahwa pembangunan yang direncanakan harus responsif terhadap kebutuhan laki-laki dan perempuan yang seringkali berbeda. Maka Inpres tersebut menginstruksikan seluruh instansi pemerintah untuk mengintegrasikan perspektif gender dalam pembangunan kelembagaan, kebijakan dan program kerja, termasuk dalam perancangan dan pelaksanaan kebijakan, program, pemantauan dan evaluasi, serta kerjasama dengan pihak internal dan atau pihak eksternal. Langkah-langkah ini disusun berdasarkan wawasan, kesadaran kritis dan data yang diperoleh dari analisis gender (UNDP, 2013). Analisis gender diperlukan untuk mengetahui kompleksitas situasi perempuan dan laki-laki pada wilayah tertentu sehingga dalam penyusunan strategi pengarusutamaan gender dapat sejalan dengan situasi tersebut.

Amanat ini diperkuat melalui Undang-Undang (UU) No. 17/2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 yang dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) mulai periode 2004-2009. hingga periode 2020-2024. Perpres No. 18/2020 tentang RPJM Nasional 2020-2024 juga secara spesifik memberi perhatian akan kesetaraan gender dan inklusi sosial, khususnya terhadap generasi muda, dimana dinyatakan bahwa "...mengurangi kesenjangan antara laki-laki dan perempuan dalam mengakses dan mengontrol sumber daya, berpartisipasi di seluruh proses pembangunan dan pengambilan keputusan, serta memperoleh manfaat dari pembangunan" . Artinya, perempuan, seperti laki-laki, perlu terlibat dalam proses penyusunan rencana pembangunan desa, implementasi program hingga pengawasan dan evaluasinya.

Secara khusus, RPJM Nasional 2020-2024 memberi penekanan pentingnya memberi ruang partisipasi bagi perempuan dan generasi muda sebagai cara untuk mencapai tujuan pembangunan menengah Indonesia 2020-2024.

"Pembangunan Indonesia 2020-2024 ditujukan untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing, yaitu sumber daya manusia yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter. Untuk mencapai tujuan tersebut, kebijakan pembangunan manusia diarahkan pada pengendalian penduduk dan penguatan tata kelola kependudukan, pemenuhan pelayanan dasar dan perlindungan sosial, peningkatan kualitas anak, perempuan dan pemuda, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan produktivitas dan daya saing angkatan kerja" (BAPPENAS, 2019, hal. IV-2)

Dalam rangka percepatan pelaksanaan PUG, pada tahun 2012 dicanangkan Strategi Nasional Percepatan Pengarusutamaan Gender melalui Perencanaan Responsif Gender (Stranas PPRG) melalui Surat Edaran Menteri Negara PPN / Kepala Bappenas, Menteri Keuangan, Menteri Dalam Negeri, dan Menteri Negara PP dan PA.

UU No 6/2014 tentang Desa juga menyebutkan pentingnya PUG dalam pembangunan dan pemerintahan desa. Undang-undang ini mengatur bahwa Kepala Desa dan Badan Permusyawaratan Desa wajib menjalankan kehidupan demokratis dan kesetaraan gender. Lebih lanjut, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 43 Tahun 2014 Pasal 121 Ayat 1 (sebagai aturan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014) menyebutkan bahwa penyelenggaraan kegiatan pembangunan desa ditentukan dengan memperhatikan keadilan gender.

Generasi muda menjadi kelompok khusus pembangunan jangka menengah nasional juga dinyatakan dengan target indeks pembangunan pemuda 57.67. Dalam skala nasional, diketahui hanya 6,7 persen pemuda yang pernah memberikan saran/pendapat dalam kegiatan pertemuan dan hanya 6,4 persen terlibat aktif dalam kegiatan organisasi, seperti yang dijelaskan oleh BAPPENAS (2019). Padahal UU No. 40 tahun 2009 tentang Kepemudaan menyatakan bahwa tujuan pembangunan kepemudaan adalah pemberdayaan, pengembangan kepemimpinan, kewirausahaan serta kepeloporan Pemuda. Artinya, ruang pembangunan pemuda di sepanjang DAS Balantieng akan dapat menyumbang pada target RPJM Nasional 2020-2024 tersebut.

D. Kebijakan terkait Tata Kelola Lingkungan Hidup, Sumber Daya Alam dan Perubahan Iklim

1. Konteks Nasional

Sejak Pemerintah Indonesia turut menandatangani kesepakatan Paris 2016, Kebijakan konservasi dan pengurangan perubahan iklim nasional terus digalakkan. Dengan program "Indonesia's Forestry and Land Use (FOLU) Net Sink 2030" Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bermaksud untuk menahan kenaikan laju suhu bumi di bawah 1,5 derajat Celsius. Selain itu, Folu Net Sink 2030 menjadi panduan Indonesia dalam melakukan aksi mitigasi dan adaptasi perubahan Iklim. Bentuk operasionalisasi dari FOLU Net Sink 2030 adalah dengan pengurangan laju deforestasi, pengurangan laju degradasi hutan, pengaturan pembangunan hutan tanaman, pengelolaan hutan secara lestari, perhutanan sosial, rehabilitasi, tata kelola restorasi gambut, perbaikan tata air gambut, perbaikan dan konservasi mangrove, konservasi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya, sebagaimana dinyatakan oleh Menteri LHK saat meresmikan Kantor Forest and Other Land Uses Operation and Collaboration Center (FOLU COLL) pada 22 desember 2022.

Peraturan dan kebijakan yang terkait perubahan iklim pada tingkat nasional sudah ada mulai dari Undang-Undang dan Peraturan Pelaksanaanya pada level praktis. Daftar peraturan dan kebijakan terkait perubahan iklim dapat dilihat pada link berikut Kebijakan - Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim (menlhk.go.id).

2. Konteks Daerah

Pemerintah Daerah (provinsi / Kabupaten / kota) memiliki kewajiban yang sama dengan pemerintah pusat dalam melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021, Gubernur/Bupati/Walikota diberikan tugas untuk membuat kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Di Sulawesi Selatan, Pemerintah Provinsi memiliki komitmen yang baik dengan menetapkan Rencana Aksi Daerah Penurunan Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) melalui Peraturan Gubernur (pergub) Provinsi Sulawesi Selatan No. 59 tahun 2012, serta mengintegrasikan kegiatan perubahan iklim ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sulawesi Selatan. Pergub tersebut kemudian diubah dengan Peraturan Gubernur 11 Tahun 2020 tentang perubahan Peraturan Gubernur (pergub) Provinsi Sulawesi Selatan No. 59 tahun 2012. Hal ini dapat menjadi landasan bagi para pihak yang berniat melakukan upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Sulawesi Selatan.

Di level kabupaten/kota, kewajiban untuk memiliki kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim juga merupakan perintah undang-undang. Di Kabupaten Bulukumba yang memiliki desa-desa penyangga terbanyak pada DAS Balantieng sudah memiliki Perda Nomor 4 Tahun 2021 mengenai RPJMD 2021-2026 yang didalamnya memiliki agenda prioritas terkait perubahan iklim melalui 3 pendekatan yaitu antisipasi, adaptasi dan mitigasi dampai perubahan iklim. Di Kabupaten Sinjai dalam dokumen RPJMD perubahan tahun 2018-2023, isu lingkungan dan perubahan iklim. Hal ini menjadi modal bagi para pemangku kepentingan dan masyarakat di daerah penyangga DAS Balantieng untuk bersama-sama melakukan perlindungan dan pengelolaan DAS Balantieng secara berkelanjutan.

Namun masih belum nampak adanya keterpaduan kebijakan hulu hilir DAS Balantieng yang melingkupi 4 Kabupaten (Bulukumba, Sinjai, Gowa, Bantaeng) sehingga perda-perda di 4 kabupaten seperti berdiri sendiri-sendiri. Selain itu, keterpaduan rencana program jangka menengah daerah (RPJMD) dan RKP kabupaten di daerah penyangga DAS Balantieng perlu memasukan inisiatif kegiatan yang melibatkan hulu-hilir DAS Balantieng.

3. Kondisi Faktual Peraturan dan Kebijakan di Desa

Banyak aspek yang bisa diatur sesuai kebutuhan di desa yang dapat mendukung upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Masalah yang mengemuka di desa seperti penggunaan pupuk kimia, pemanfaatan air / mata air, pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah masalah sehari-hari di desa yang perlu diatur. Pengaturan di tingkat desa/kampung tidak seluruhnya harus dibuat dalam bentuk Peraturan Desa, tetapi bisa juga dengan aturan kepala desa, aturan kelompok atau aturan adat istiadat setempat. Hal-hal yang bersifat umum dan berlaku untuk seluruh warga desa mungkin perlu diatur dengan Peraturan Desa/Kampung. Sedangkan, aturan yang sifatnya khusus misalnya pada kelompok tani bisa dengan kesepakatan bersama yang bisa tertulis atau tidak tertulis.

4. Pola Kebijakan/Peraturan Desa

Berdasarkan hasil penelusuran GEF-SGP, Pemerintah Desa yang di survey selalu memiliki peraturan desa tentang RPJM Desa dan RKP Desa, karena ini menjadi syarat dalam pencairan dana desa. Selain itu, ada peraturan desa tentang Pembentukan BUMDES. Namun demikian, masih sulit untuk mendapatkan informasi bahwa ada peraturan desa yang mengatur perlindungan lingkungan hidup, pengelolaan sampah dan limbah, pengendalian kebakaran lahan/hutan, pengendalian pupuk kimia, pengelolaan SDA berkelanjutan, pertanian berkelanjutan, pengendalian pertanian di lereng-lereng pegunungan, pengelolaan air dan sumber air. Padahal, saat yang sama, hal tersebut menjadi masalah sehari-hari yang dihadapi oleh masyarakat dan pemerintah desa.

Tabel 16. Daftar peraturan desa di desa lokasi survey

Nama Desa	Peraturan Desa (RJPMDes, RKPDes, Kewenganan Desa, BUMDES)	Peraturan Desa (LH, Pupuk, Pertanian, Sampah, SDA Berkelanjutan, Air/Mataair, dll)
Kahayya	100%	0%
Kassi Buleng	100%	0%
Bajiminasa	100%	0%
Anrang	100%	0%
Balong	100%	0%
Manjalling	100%	0%

5. Praktik Tertib Desa dari Perspektif Masyarakat

Budaya hukum pada masyarakat Indonesia sangat dipengaruhi oleh nilai-nilai tradisi dan kearifan lokal. Seperti nilai gotong royong, rasa malu berbuat salah, saling menghormati. Selain itu nilai keagamaan turut mempengaruhi tindak tanduk masyarakat seperti dosa kalau bertindak jahat dan merugikan orang lain. Tertib masyarakat yang didasari nilai tradisi, adat dan agama tersebut sebenarnya modal sosial jika pemerintah desa ingin membuat aturan sesuai dengan kondisi masalah di desa. Nilai (atau norma) adat, kebiasaan, dapat dijadikan sumber hukum dalam membuat peraturan desa, selain tentunya peraturan negara yang lebih tinggi (Perda, Peraturan Menteri, Peraturan presiden, Peraturan Pemerintah, UU).

Peraturan Desa yang isinya sedikit banyak bersentuhan langsung dengan kebiasaan baik masyarakat akan meningkatkan efektivitas pelaksanaan peraturan desa, dibanding peraturan desa yang isi aturannya tidak "dikenal" atau "dipahami" masyarakat. Selebihnya hal-hal baru baik yang diatur dalam Peraturan Desa namun belum dipahami masyarakat, harus diberikan pengenalan dan penjelasan. Misalnya soal konservasi lingkungan, konservasi air, dampak perubahan iklim akibat konversi hutan, dampak jangka Panjang pupuk kimia, dan sebagainya.

6. Masalah dalam Pendokumentasian Peraturan di Desa

Dalam proses pengumpulan data peraturan selama survey, ada kesulitan untuk memperoleh informasi mengenai peraturan yang ada di desa karena tidak terdokumentasikan dengan baik di desa. Pengadministrasian peraturan desa masih lemah. Padahal secara resmi sudah diatur dalam peraturan daerah mengenai pembentukan peraturan desa. Di website resmi pemerintah desa tidak selalu ada informasi lengkap tentang peraturan yang berlaku di desa.

Peraturan Desa sesungguhnya tidak hanya diperlukan oleh orang desa setempat, tetapi juga untuk orang luar yang akan masuk atau berada di desa dalam kurun waktu tertentu. Dengan mencantumkan dokumen peraturan desa di sarana yang bisa diakses oleh publik akan membantu siapa saja yang ingin tahu tata tertib yang berlaku di desa tersebut. Hal ini juga bisa membantu mencegah orang untuk melakukan tindakan yang dilarang/tidak boleh dilakukan di desa atau menarik perhatian orang yang ingin datang/bekerjasama (wisatawan, investor, pemerintah daerah, dll.) dengan desa karena melihat ketertiban yang baik di desa.

7. Efektivitas Peraturan Desa

Peraturan di Desa sering terkendala dengan efektivitas pelaksanaannya. Persepsi masyarakat terhadap efektivitas peraturan ini sering dikemukakan, termasuk di dalam survey GEF-SGP fase-7. Efektivitas suatu peraturan sangat tergantung dari proses pembentukan peraturan itu. Jika proses top-down, isi peraturan tidak relevan dengan kondisi aktual di masyarakat, maka efektivitasnya akan rendah. Selain itu budaya hukum masyarakat juga sangat menentukan efektif atau tidaknya suatu peraturan dan kebijakan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas peraturan perlu peningkatan pemahaman masyarakat dan pemerintah dalam proses pembentukan peraturan yang efektif dengan metode ROCCIPI dan Pembentukan Peraturan dengan Pendekatan Strategi.

8. Kapasitas Pembentukan Peraturan Desa

Minimnya Peraturan Desa sangat dipengaruhi oleh kapasitas pemerintahan desa (Pemerintah Desa dan BPD). Tugas peningkatan kapasitas dalam pembentukan peraturan ada para pemerintah kabupaten melalui kegiatan Bimtek, namun kendala biaya dan banyaknya wilayah yang harus diakomodir, mengakibatkan lambatnya proses peningkatan kapasitas desa. Selain itu, metode untuk peningkatan kapasitas yang monoton (kurang inovatif) kurang mendorong motivasi belajar dari pemerintah desa dan BPD. Pembentukan peraturan desa bukan sekadar menyusun kalimat pasal. Yang utama dan terutama adalah memahami masalah dan akar masalahnya di desa, agar aturan yang dibuat merespon masalah yang ingin diselesaikan. Selain itu, penting sekali untuk menggali modalitas sosial, ekonomi, budaya, kelembagaan, SDA dan SDM di desa sebagai dasar untuk merumuskan solusi berbasis kemampuan desa. Terakhir, peraturan desa itu harus punya tujuan yang terukur. Untuk apa dan berapa lama peraturan desa ini akan mencapai tujuan yang ditetapkan bersama seluruh komponen masyarakat desa.

Jika ketiga bahan baku pembentukan peraturan itu sudah teridentifikasi, menyusun pasal-pasal peraturan desa adalah langkah terakhir yang lebih mudah dilakukan karena sudah ada format baku yang disiapkan oleh pemerintah. Dukungan untuk pengembangan kapasitas pembentukan peraturan desa adalah suatu kebutuhan dalam rangka mendukung program GEF-SGP dalam pengelolaan daerah penyangga DAS Balantieng. Pengembangan kapasitas ini dapat dikerjasamakan dengan penyuluh dan perancang peraturan daerah pada Kantor Wilayah Hukum dan HAM Provinsi maupun bagian hukum pada sekretariat daerah kabupaten.

9. Kegunaan Peraturan di Desa untuk Mendukung Program SGP

Inisiatif dan inovasi konservasi lingkungan, usaha pertanian dan ekonomi masyarakat akan semakin kuat jika didukung oleh peraturan di tingkat desa seperti pengaturan mengenai perlindungan lingkungan hidup, pengelolaan sampah dan limbah, pengendalian pupuk kimia, pengelolaan SDA berkelanjutan, pengelolaan air dan sumber air, dll. Dengan adanya aturan di desa melalui peraturan desa, maka pemerintah desa bisa ikut mengembangan inovasi tersebut dengan memasukkannya ke dalam RPJMDes dan RKP Desa sehingga ada anggaran pendukung yang bisa digunakan dari dana DD dan ADD. Selain itu, bagi GEF-SGP dukungan kebijakan di tingkat desa akan membantu program ini selama pelaksanaan berjalan dan pasca program dilaksanakan. Dukungan keberlanjutan program GEF-SGP dapat diteruskan oleh pemerintah desa. Dengan adanya peraturan desa terkait, maka pemerintah desa bisa melanjutkan program dengan dukungan dana desa.

Gambar 43. Kantor Desa Manjalling



III. Isu dan Perencanaan Strategis

A. Isu Strategis

Dari hasil pengamatan dan analisis yang telah dilakukan, beberapa isu strategis yang perlu diperhatikan di wilayah DAS Balantieng adalah sebagai berikut:

1. Serangan hewan liar pada tanaman budidaya (*Crop raiding*)

Serangan hewan liar terutama monyet dan babi hutan telah menjadi hal yang meresahkan. Serangan hewan liar banyak terjadi di wilayah hulu dan tengah DAS Balantieng. Sampai dengan saat ini belum ada solusi yang efektif untuk permasalahan tersebut. Kontrol populasi melalui perburuan berkala babi hutan dengan bantuan dari klub menembak dan berburu belum efektif. Bahkan menurut penuturan masyarakat, ibarat mati satu tumbuh seribu.

2. Erosi pada wilayah hulu

Meskipun tidak terlalu besar, masalah erosi masih harus menjadi perhatian di wilayah hulu. Dari hasil kajian setidaknya ada sekitar 25 % areal hulu DAS yang mempunyai resiko erosi berat hingga sangat berat. Dalam cakupan areal yang lebih kecil, resiko yang sama terdapat di wilayah tengah DAS balantieng.

3. Pemanfaatan kayu bakar sebagai sumber energi

Pemanfaatan kayu bakar sebagai sumber energi masih banyak dilakukan oleh warga masyarakat terutama di wilayah hulu dan tengah DAS Balantieng. Belum ada data yang secara kuantitatif menggambarkan tingkat konsumsi dan jumlah rumah tangga yang memanfaatkan, tetapi catatan wawancara hampir semuanya memberikan perkiraan rumah tangga pemakai cukup dominan diatas 70%.

4. **Saling ketergantungan antar wilayah dalam penyediaan akses air bersih dan perlunya perlindungan mata air dan keterbatasan air irigasi.**

   Sebagian desa mempunyai sumber air yang berasal dari luar wilayah desa mereka sendiri. Kerjasama pengelolaan sumber air antar desa belum terbentuk secara formal. Demikian pula upaya perlindungan kawasan sekitar mata air belum diatur. Dalam hal pengelolaan sumber air di dalam wilayah desa sendiri umumnya juga hanya berdasarkan kesepakatan bersama.

   Dari hasil observasi lapangan setidaknya terdapat 3 desa yang terkendala oleh keterbatasan irigasi yaitu desa Balong, Garanta dan Manjalling. Ketiganya mendapat pasokan irigasi dari bendung Balantikeke. Menurut warga masyarakat, kelangkaan air irigasi ini sudah berlangsung cukup lama.

5. **Budidaya pertanian padi sawah, hortikultura, pertambakan yang menggunakan input kimia secara masif.**

   Penggunaan input kimia dalam praktik budidaya pertanian padi sawah, hortikultura dan pertambakan menjadi masalah ekologi dan ekonomi. Secara ekologi, input kimia telah merusak kualitas tanah dan air yang akhirnya mengalir ke laut. Sementara secara ekonomi kebutuhan input kimia yang semakin tinggi membuat biaya produksi semakin besar.

6. **Kapasitas perempuan dan kaum muda dalam kepemimpinan lokal masih terbatas**

   Pada beberapa desa, masih ada tradisi lokal dalam bertani seperti di Desa Bajiminasa. Warga percaya bahwa tanaman padi harus sering dijenguk oleh perempuan ketika sudah mulai tumbuh. Perempuan akan menggantung tanaman tertentu sebagai ''tanda'' dengan doa-doa untuk kesuburan padi. Sayangnya pengetahuan lokal semacam ini hanya sampai pada generasi tua. Hal lainnya bahwa hampir di seluruh desa, warga terutama perempuan yang diwawancarai, mereka mengetahui tanaman yang digunakan untuk mengobati penyakit tertentu, bahkan sebagai pestisida hayati. Namun pada kaum muda, pengetahuan tentang tanaman obat ini pun terbatas. Maka dibutuhkan upaya untuk mengumpulkan pengetahuan lokal berkaitan dengan pengelolaan bentang alam di DAS Balantieng dan transfer pengetahuan dari generasi tua ke kaum muda.

7. **Minimnya keterlibatan perempuan dan kaum muda dari berbagai kelompok sosial dalam proses pengambilan keputusan tingkat desa.**

   Pada umumnya keterlibatan perempuan dan kaum muda terjadi dalam proses pengambilan keputusan lingkup rumah tangga. Partisipasi perempuan dan kaum muda pada proses pengambilan keputusan tingkat desa masih terbatas. Saat musrembangdes, perwakilan perempuan yang hadir antara lain guru, kader posyandu, PKK, atau KWT. Demikian pula untuk kaum muda yang biasanya diwakili oleh karang taruna. Perempuan dan kaum muda dari kelompok sosial lainnya misalnya perempuan kepala rumah tangga, perempuan/kaum muda miskin yang tidak memiliki tanah, perempuan/kaum muda disabilitas dan kelompok marjinal lain tampaknya belum terlibat dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa. Keterlibatan kelompok sosial lain ini penting dalam forum pengambilan keputusan tingkat desa karena mereka memiliki kebutuhan yang berbeda.

8. **Kapasitas perempuan dan kaum muda dalam kepemimpinan lokal masih terbatas**

   Tiap desa pada umumnya memiliki kelembagaan lokal bagi masyarakat misalnya kelompok tani, KWT, dan karang taruna. Namun tidak semua kelompok yang terbentuk ini berjalan aktif. Ada kelompok yang hanya terbentuk dan belum berjalan seperti KWT di Desa Manjalling. Ada pula KWT yang berjalan dengan kegiatan terbatas seperti di Desa Kassi Buleng yang kegiatannya hanya menanam sayuran. Walaupun ada pula KWT yang cukup produktif seperti KWT Lembah Kharisma di Desa Kahayya. Berjalannya organisasi dipengaruhi salah satunya oleh kader atau penggerak kelompoknya. Artinya pada kelompok yang belum berjalan, tampaknya membutuhkan kader yang memiliki kapasitas kepemimpinan yang mampu menggerakkan kelompok. Kemudian pada kelembagaan pemdes, sangat sedikit perempuan yang berada dalam posisi struktural pemdes. Maka peningkatan kapasitas perempuan dan kaum muda dalam kepemimpinan lokal sangat dibutuhkan untuk memunculkan kader lokal baik sebagai penggerak kelompok maupun dalam posisi struktural pemdes.

9. **Perubahan iklim berkontribusi pada hilangnya pengetahuan lokal masyarakat petani**

   Dengan adanya perubahan pola cuaca, sebagian besar petani menganggap kalender musim sudah tidak relevan dan ilmu perbintangan tidak bisa lagi digunakan.

10. **Perubahan iklim berkontribusi pada perubahan sosial dan ekonomi masyarakat khususnya di wilayah hulu dan tengah DAS Balantieng.**

    Di hulu terdapat tren warga merantau ke luar desa untuk mencari sumber nafkah karena komoditas utama mereka (cengkeh) tidak pernah panen selama 3 tahun terakhir. Sedangkan di tengah, selain banyak warga yang merantau, cengkeh yang tidak pernah panen membuat angka perceraian menjadi tinggi.

11. **Praktik Pertambangan Galian C di Badan Sungai Balantieng**

    Aktivitas pertambangan galian c dimulai sejak 2006 setelah banjir bandang melanda Sungai Balantieng. Praktik yang berstatus legal maupun ilegal beroperasi di badan sungai Balantieng menyebabkan hilangnya sebagian lahan produktif pertanian. Ini menyebabkan kualitas air tidak bisa memenuhi kebutuhan rumah tangga di saat musim kemarau.

    Selain membuat warga kehilangan lahannya, tambang galian c ini juga merugikan mereka yang masih memiliki lahan pertanian. Petani harus mengeluarkan modal lebih banyak untuk membeli bensin sebagai bahan bakar pompa air. Input yang sebelumnya tidak pernah muncul ketika aliran sungai Balantieng masih sejajar dengan lahannya.

12. **Masih belum ada tata kelola pemanfaatan lahan yang sesuai dengan fungsi dan kepentingan keberlanjutan.**

Ragam pemanfaatan lahan di sepanjang DAS Balantieng bervariasi, umumnya terdiri dari pemukiman, sawah, kebun, hutan, tambak, tambang, termasuk pesisir. Di bagian hulu dan tengah masih ditemukan kawasan hutan yang sebagian dikelola masyarakat melalui skema perhutanan sosial. Pada bagian hilir bisa ditemukan tambak dan ekosistem hutan mangrove. Ragam mozaik pemanfaatan yang ada di sepanjang DAS Balantieng ini memerlukan perhatian pada aspek kesesuaiannya, dan terutama dalam hubungannya dengan daya dukung-daya tampung lingkungan. Pemanfaatan lahan yang tidak sesuai peruntukan, tidak mempertimbangkan keberlanjutan, dan sejenisnya hanya akan berujung pada konflik, jangka pendek, bahkan bencana. Perencanaan yang komprehensif dan dilakukan secara partisipatif, dilaksanakan dengan pengawasan yang baik akan memberikan jaminan keberlangsungan pemanfaatan lahan, pemanfaatan yang berkelanjutan, dan keselamatan bagi warga.

13. **Belum ada perencanaan pengelolaan wilayah pada lahan-lahan yang mendapatkan Izin Perhutanan Sosial**

Kebanyakan izin Perhutanan Sosial yang ada di masyarakat sudah cukup lama, dan jika dilihat prakteknya masih dalam rangka budidaya tanaman produktif saja tanpa ada agenda konservasi yang berhubungan dengan keberlanjutan.

B. Perencanaan Strategis

1. Penanggulangan serangan hewan liar secara terpadu dan ramah lingkungan

- Kerjasama lintas pihak untuk merencanakan penanggulangan serangan hewan liar terhadap tanaman budidaya. terutama yang berkaitan dengan peluang relokasi, perbaikan habitat dan kontrol populasi.
- Perbaikan habitat pada areal hutan yang berbatasan dengan areal pertanian dengan menambahkan populasi pohon yang berfungsi sebagai pakan alami hewan.
- Pembuatan barikade dengan tanaman produktif yang dapat berfungsi sebagai penghalang seperti tanaman salak dan dikombinasi dengan pagar mekanis..

2. Pencegahan erosi wilayah hulu

- Revegetasi pada lahan terbuka terutama pada kelerengan curam dengan tanaman produktif.
- Pengelolaan lahan berwawasan konservasi yang dapat dilakukan melalui praktek praktek pertanian lorong, strip/grass buffer, dan mulsa organik
- Penataan sempadan sungai dan pengembangan penyangga vegetasi di sepanjang sungai.

3. **Mendorong adanya inovasi energi (biomassa)**

- Menggalakkan kebun energi dengan memperhatikan tanaman spesies lokal
- Penerapan tungku hemat energi untuk meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar biomassa
- Pemanfaatan limbah pertanian sebagai sumber energi biomasa

4. **Adanya pengelolaan air bersih dan irigasi berbasis lanskap (tata kelola irigasi)**

- Kerjasama dalam bentuk formal pengelolaan sumber air antar dusun di dalam desa dan antar desa
- Membuat perencanaan bersama pengelolaan air bersih disertai dengan penganggaran untuk pemenuhan peralatan yang dibutuhkan, dengan kesepakatan penganggaran yang mampu dilaksanakan
- Membentuk organisasi pengelolaan irigasi yang memiliki komitmen tinggi dan dipercaya oleh semua pihak, serta harus menunjukkan mekanisme pengaturan yang adil dan transparan
- Membuat aturan dalam perlindungan sumber-sumber air, seperti mata air, sungai, sumur, dengan menjaga tegakkan di sekitarnya dan melakukan penanaman kembali jika ada kondisi di mana tegakkan perlu diperbanyak
- Demikian pula upaya perlindungan kawasan sekitar mata air perlu diatur.

5. **Dikembangkannya inovasi praktek-praktek pertanian padi sawah, hortikultura, peternakan dan tambak yang ramah lingkungan untuk dapat merehabilitasi tanah dan memperbaiki kualitas air tanah dan sungai Balantieng**

- Pelatihan dan pendampingan untuk pembuatan pupuk dan pestisida organik untuk padi sawah dan tanaman hortikultura
- Pendampingan produksi pupuk dan pestisida organik serta pembibitan untuk persiapan masa tanam
- Pendampingan pengelolaan pertanian padi sawah di petak yang disepakati dari mulai persiapan masa tanam sampai dengan panen
- Pendampingan pengelolaan pertanian hortikultura untuk jenis tanaman yang disepakati di kebun yang disepakati dari mulai persiapan masa tanam sampai dengan panen
- Pelatihan dan pendampingan pengembangan pakan ternak sapi dengan metode fermentasi yang dapat menghemat waktu dan tenaga petani
- Pelatihan dan pendampingan untuk praktek pertambakan yang ramah lingkungan, minimal mengurangi input kimia yang dimasukkan ke dalam tambak, promosi pemanfaatan probiotik dan pembuatan / penyediaan pakan udang /ikan lokal
- Pendampingan praktek budidaya ikan/udang ramah lingkungan di petak tambak yang disepakati.

6. **Mendorong terjadinya transfer pengetahuan dan keahlian antar generasi sehingga kombinasi pengetahuan dan keahlian yang dimiliki masing-masing generasi dapat dikombinasikan menjadi pengetahuan lokal baru yang dapat membantu masyarakat baik untuk kegiatan konservasi air, tanah, budidaya pertanian dan perikanan maupun kehidupan sehari-hari.**

   - Mendokumentasikan pengetahuan dan keahlian lokal yang terdapat di desa dengan melibatkan generasi muda yang tinggal di desa
   - Membuat diskusi reguler antar generasi tentang dokumentasi yang telah dibuat
   - Melakukan praktek bersama dalam implementasi pengetahuan dan keahlian lokal yang dianggap masih relevan dengan kondisi saat ini
   - Membuat percontohan sederhana untuk dapat menghasilkan produk yang dikelola /diolah /dibuat berdasarkan pengetahuan dan keahlian lokal (mis. demplot tanaman bawang putih yang ditanam dan dipelihara dengan pengetahuan lokal dan modern, pembuatan pestisida dari bahan alami dengan menggunakan metode yang lebih mudah dipraktekkan, pembuatan racikan obat dari tanaman lokal dengan tampilan yang mudah dikonsumsi, seperti bubuk atau bahan siap seduh, dan lain sebagainya).
   - Membangun jejaring pengetahuan antar dusun, antar desa dalam hamparan lanskap yang sejenis meskipun dengan masyarakat yang memiliki tradisi berbeda sehingga pertukaran pengetahuan terjadi bukan hanya antar generasi tetapi juga antar wilayah.

7. **Mendorong diadakannya media atau ruang belajar bagi perempuan dan kaum muda untuk peningkatan kesadaran kritis terkait konteks lingkungan, sosial dan ekonomi.**

   Sejalan dengan berbagai pelatihan praktis yang diberikan kepada perempuan dan kaum muda, seperti pelatihan teknis budidaya pertanian yang baik (Good Agricultural Practices), dibutuhkan juga media/ruang belajar untuk memampukan perempuan dan kaum muda untuk berpikir kritis terkait dengan situasi lingkungan, sosial, dan ekonomi. Ruang belajar ini juga untuk mengasah kemampuan perempuan dan kaum muda dalam berorganisasi, memiliki visi yang berkelanjutan serta melakukan inovasi untuk mewujudkan atau melanjutkan berbagai program dalam masyarakat. Melalui ruang belajar ini diharapkan dapat memunculkan perempuan dan kaum muda sebagai penggerak yang memiliki karakter kepemimpinan yang kuat. Beberapa intervensi antara lain:

   - Program pengembangan kapasitas perempuan dan kaum muda terkait dengan HAM, Hak Asasi Perempuan, kepemimpinan lokal, kebijakan dan pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat
   - Riset aksi partisipatif bersama dengan perempuan dan kaum muda, misalnya terkait dengan pengetahuan lokal tentang pangan, pembagian peran dalam rumah tangga terkait pengelolaan sumber daya alam, keanekaragaman hayati/benih lokal/tanaman obat, pengelolaan air bersih ataupun berbagai pengelolaan/pemanfaatan sumber daya alam lestari yang menjadi bagian dari budaya masyarakat untuk kemudian dipublikasikan bersama. Riset aksi partisipatif bersama perempuan dan kaum muda lokal ini dapat dimulai sejak penyusunan konsep riset, termasuk metodologi, pengumpulan data dan diseminasi (termasuk diseminasi langsung oleh para perempuan dan kaum muda kepada pemerintah)

- Program pengorganisasian/pendampingan kelompok perempuan dan kaum muda, mulai dari visioning, perencanaan, dan mengaitkan kegiatan praktis mereka seperti kegiatan simpan pinjam dengan pengelolaan keuangan keluarga dan tujuan jangka panjang individu dan kelompok
- Ruang belajar yang terbangun di tiap desa dapat dikembangkan sebagai simpul belajar antar desa bagi perempuan dan kaum muda untuk memperkuat solidaritas dan saling mendukung bagi pengelolaan bentang alam berbasis DAS yang lestari dan berkelanjutan.

8. **Peningkatan pemahaman perangkat desa maupun otoritas lain terkait dengan pembangunan yang inklusif**

   Selain memperkuat para pihak yang umumnya tidak dilibatkan dalam berbagai program desa, khususnya dalam penyusunan program, penguatan pemahaman perangkat desa atau pihak lain yang memiliki otoritas akan menjadi kunci keberhasilan pengelolaan sumber daya alam /pembangunan yang partisipatif, yang mencakup responsif gender dan inklusif. Program intervensi terkait misalnya:

   - Pelatihan dan pendampingan bagi perangkat desa terkait Perencanaan dan Penganggaran Responsif Gender (gender budgeting)
   - Pelatihan konsep dasar dan pentingnya governansi lingkungan/sumber daya alam yang partisipatif dan responsif gender

9. **Mendorong upaya adaptasi petani terhadap perubahan iklim dengan menggunakan metode riset aksi yang dilakukan bersama:**

   - Melakukan pencatatan terhadap perubahan-perubahan penting musim beserta tanda-tandanya
   - Membuat kalender baru yang merupakan terjemahan dari siklus perubahan iklim
   - Mencocokkan pola tanam dengan dipandu pada tanda-tanda yang ditunjukkan pada siklus baru
   - Mendokumentasikan hasil praktek selama satu siklus tanam.
   - Penataan kebun dengan seleksi pohon produktif, penataan tutupan kanopi kebun dan seleksi dan pengembangan tanaman yang sesuai dengan kebutuhan pencahayaan matahari yang didapat dan kebutuhan air.
   - Upaya peningkatan pengetahuan perempuan tentang perubahan iklim dan dampaknya

10. **Mendorong upaya diversifikasi tanaman produksi dan mata pencaharian (sumber penghidupan) dalam rangka adaptasi perubahan iklim sebagai jaring pengaman sosial jika terjadi gagal panen akibat perubahan iklim.**

    - Mengidentifikasi tanaman produksi yang tahan terhadap perubahan cuaca
    - Mengidentifikasi kegiatan produksi yang dapat dilakukan dalam kondisi iklim apapun di desa sebagai alternatif sumber penghidupan

- Membuat perencanaan kelompok dengan perhitungannya
- Melakukan uji coba penanaman beberapa jenis tanaman yang telah teridentifikasi dan mudah dipasarkan (misalnya menanam tanaman hias di green house dll)
- Melakukan uji coba dengan kelompok yang minatnya sama agar bisa menanggung resiko bersama (misalnya mengolah makanan, memproduksi barang jahitan seperti seprai atau mukena, dll)
- Membuat arisan atau tabungan bersama yang bisa digunakan untuk tambahan modal atau perluasan usaha.

11. Mendorong penghentian praktek pertambangan galian C di Badan Sungai Balantieng

- Melakukan pertemuan dan perencanaan bersama antar masyarakat, pemerintah desa, lembaga non pemerintah, dan pemerintah kabupaten untuk menyusun peta jalan meminimalkan dampak galian C di badan Sungai Balantieng
- Melakukan kajian tentang daya dukung dan daya tampung dari kegiatan pertambangan yang terjadi di DAS Balantieng
- Membuat studi tentang biodiversity and economic loss (kehilangan keanekaragaman hayati dan perekonomian) di wilayah DAS Balantieng yang terdampak tambang galian C
- Membuat forum diskusi dan negosiasi para pihak yang terlibat dan terdampak dalam kegiatan galian C sungai Balantieng sebagai wadah peningkatan kepedulian terhadap sungai.

12. Perbaikan tata kelola lahan

- Setiap desa memerlukan perencanaan tata kelola lahan berbasis ruang yang ada di setiap desa. Oleh karenanya, perlu disusun tata ruang desa yang dibingkai dalam sebuah peraturan desa.
- Penyusunan perencanaan pola ruang desa, secara komprehensif dan partisipatif dalam bentuk penilaian terhadap penggunaan lahan existing, penilaian kesesuaian peruntukan lahan, dan rencana perbaikan dan perlindungan lahan-lahan tertentu
- Pelaksanaan secara terprogram rencana pola ruang desa seperti reboisasi, pengelolaan lahan pertanian dengan kondisi curam, perlindungan dan pemanfaatan sumber air dan danau, dan perlindungan situs-situs budaya dan keagamaan.

13. Revitalisasi izin Perhutanan Sosial

Perizinan perhutanan sosial yang ada di beberapa desa memerlukan revitalisasi, baik dari aspek perencanaan, pengelolaan, dan pencapaian tujuannya. Perhutanan sosial dimaksudkan untuk memperbaiki kondisi hutan sekaligus menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat. Pada akhirnya, pencapaian tujuan perhutanan sosial akan dapat diukur, baik terhadap perbaikan kualitas hutan dan peningkatan pendapatan masyarakat.

- Penyusunan informasi kondisi pengelolaan izin perhutanan sosial terkini
- Penyusunan perencanaan pengelolaan berbasis izin dan potensi yang ada (RKU dan RKT)
- Pengelolaan izin perhutanan sosial oleh kelompok petani hutan

Daftar Pustaka

Aulia, Ikrimah., 2018. Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam Mengelola dan Memelihara Ekosistem Mangrove di Kabupaten Bulukumba. Skripsi. UIN ALAUDDIN: Makassar

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bulukumba. 2020. Profil Daerah Kabupaten Bulukumba Tahun 2020. Bulukumba

BPS Kabupaten Bulukumba, 2021, Kecamatan Sinjang Borong Dalam Angka 2021

BPS Kabupaten Bulukumba, 2022, Kabupaten Bulukumba Dalam Angka 2022

BPS Kabupaten Sinjai, 2022, Kabupaten Sinjai Dalam Angka 2022

Bulukumbakab.go.id, Bendungan akan Dibangun di Puncak Donggia Kahayya, 13 Februari 2022, https://bulukumbakab.go.id/rubrik/bendungan-akan-dibangun-di-puncak-donggia-kahayya, [diakses pada tanggal 12 Februari 2023]

Cerya, Efni., Khaidir Afriva. 2021. Implementasi Hukum Pengelolaan Tambang Galian C di Indonesia: Sebuah Kajian Literatur. Jurnal Riset TIndakan Indonesia Volume 6, No. 1 (56-61)

Gunawan, M.A. 2021. Strategi Pengembangan Potensi Ekowisata di Desa Kahayya Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba. Skripsi pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa Makassar.

https://blog.bumdes.id/2017/12/apa-perbedaan-perdes-dan-perkades/ [diakses pada tanggal 11 Februari 2023]

https://www.desakahayya.id/2019/09/hkm-kahayya-kabupaten-bulukumba.html [diakses pada tanggal 10 Februari 2023]

Ilfa, A.A., Supratman, dan Muhammad Alif K.S. 2021. Partisipasi Pemuda Dalam Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan di Desa Kahayya Kabupaten Bulukumba. Jurnal Belantara Vol. 4 No. 1, Maret 2021, p.26-38.

Isman, F Ainul. 2021. Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Komunitas Zakat Pada Masa Pandemi di Desa Kahayya, Kabupaten Bulukumba. DIMAS: Jurnal Pemikiran Agama dan Pemberdayaan Volume 21, No. 2.

Junaidi, Edy., et al. 2016. Kondisi Hidrologi Daerah Aliran Sungai Balangtieng Akibat Perubahan Penggunaan Lahan. Jurnal Teknik Hidraulik Volume 7, No. 1 (17-30)

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa. Data Pokok Desa/Kelurahan. Desa Manjalling. Diakses prodeskel.binapemdes.kemendagri.go.id 10 Februari 2023.

Rakyat.news, Turunkan Alat Berat, Petani Ujungloe Berterima Kasih kepada Pemda Bulukumba, 27 Desember 2021, https://rakyat.news/read/24050/turunkan-alat-berat-petani-ujungloe-berterima-kasih-kepada-pemda-bulukumba, [diakses pada tanggal 9 Februari 2023]

RPJM Desa Balong, 2020. RPJM Desa Tahun 2020-2026. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa.

Rusadi, Nusrah., et al., 2021. Pengembangan Skema Hutan Kemasyarakatan Di Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi Selatan. Jurnal Penelitian Kehutanan Volume 15, Nomor 2 (80-100)

Sindonews.com, Masyarakat Ujungloe Minta Pemkab Bulukumba Bangun Bendungan, 19 Februari 2020, https://daerah.sindonews.com/artikel/makassar/45907/masyarakat-ujungloe-minta-pemkab-bulukumba-bangun-bendungan, [diakses pada tanggal 9 Februari 2023]

Tangngareng, Tasmin., Ridha Muhammad. 2016. Pelaksanaan Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKM) di Desa Bukit Indah, Bulukumba: Batasan dan Kemungkinan. Jurnal Bhumi Volume 2, No. 2, November 2016 (194-208).


YAYASAN BINA USAHA LINGKUNGAN
gef
SGP
The GEF
Small Grants
Programme
UNDP
Epistema
Institute