



01

Pengelolaan Lanskap Daerah Hulu untuk Penyediaan Air Bersih – Daerah Tangkapan Air Biang Loe, Bantaeng, Sulawesi Selatan

Strategi Konservasi dan Penghidupan AgFor - 01

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor Sulawesi) – Tim Lingkungan
Atiek Widayati, Ni'matul Khasanah, Pandam Nugroho Prasetyo dan Sonya Dewi

November – 2014

Pengelolaan Lanskap Daerah Hulu untuk Penyediaan Air Bersih – Daerah Tangkapan Air Biang Loe, Bantaeng, Sulawesi Selatan

Strategi Konservasi dan Penghidupan AgFor – 01

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor Sulawesi) – Tim Lingkungan

Atiek Widayati, Ni'matul Khasanah, Pandam Nugroho Prasetyo dan Sonya Dewi

November - 2014

Sitasi

Widayati A, Khasanah N, Prasetyo PN and Dewi S. 2014. *Pengelolaan Lansekap Daerah Hulu untuk Penyediaan Air Bersih – Daerah Tangkapan Air Biang Loe, Bantaeng, Sulawesi Selatan*. Strategi Konservasi dan Penghidupan AgFor -01. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. 22p.

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor Sulawesi) adalah proyek lima tahun yang didanai oleh Department of Foreign Affairs, Trade and Development Canada. Pelaksanaan proyek yang mencakup provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo ini dipimpin oleh World Agroforestry Centre.

Website: www.worldagroforestry.org/agforsulawesi

Hak cipta

The World Agroforestry Centre (ICRAF) memegang hak cipta atas publikasi dan halaman webnya, namun memperbanyak untuk tujuan non-komersial dengan tanpa merubah isi yang terkandung di dalamnya diperbolehkan. Pencantuman referensi diharuskan untuk semua pengutipan dan perbanyak tulisan dari buku ini. Pengutipan informasi yang menjadi hak cipta pihak lain tersebut harus dicantumkan sesuai ketentuan.

Link situs yang ICRAF sediakan memiliki kebijakan tertentu yang harus dihormati. ICRAF menjaga database pengguna meskipun informasi ini tidak disebarluaskan dan hanya digunakan untuk mengukur kegunaan informasi tersebut. Informasi yang diberikan ICRAF, sepengetahuan kami akurat, namun kami tidak memberikan jaminan dan tidak bertanggungjawab apabila timbul kerugian akibat penggunaan informasi tersebut. Tanpa pembatasan, silahkan menambah link ke situs kami www.worldagroforestrycentre.org pada situs anda atau publikasi.

Kontributor (nama sesuai urutan abjad)

Atiek Widayati, Chandra Irawadi Wijaya, Elissa Dwiyaniti, Endri Martini, Janudianto, James Roshetko, Lisa Tanika, Ni'matul Khasanah, Pandam Nugroho Prasetyo, Pratiknyo Purnomosidi, Sonya Dewi

Ucapan Terima kasih

Tim penulis memngucapkan terima kasih kepada Tim Kerja Pengelolaan Jasa Lingkungan Bantaeng atas masukan dan komentar pada saat penulisan dokumen ini

World Agroforestry Centre

Southeast Asia Regional Program
Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
PO Box 161, Bogor 16001, Indonesia
Tel: +62 251 8625415
Fax: +62 251 8625416
Email: icraf-indonesia@cgiar.org
http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia

Foto sampul: Atiek Widayati

November - 2014

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	iii
1. Pendahuluan.....	1
1.1. Strategi penghidupan dan konservasi.....	1
1.2. Lingkup kerja: daerah tangkapan air (DTA) Biang Loe dan kelompok desa.....	1
2. Sumber penghidupan dan kondisi jasa lingkungan.....	2
2.1. Sumber penghidupan dan kondisi ekonomi lokal.....	2
2.2. Kondisi daerah tangkapan air (DTA).....	4
2.3. Pemanfaatan jasa lingkungan di wilayah kerja.....	5
2.3.1. Penggunaan air di tingkat desa.....	6
2.3.2. Penggunaan air oleh perusahaan air minum.....	6
2.4. Konservasi hutan berbasis masyarakat.....	7
2.5. SWOT (<i>Strength, Weakness, Opportunities and Threats</i>).....	7
3. Isu-isu terkait sumber penghidupan dan konservasi.....	9
4. Strategi untuk menangani isu utama.....	9
4.1. Visi dan Misi.....	10
4.2. Mitra langsung dan mitra strategis.....	10
4.3. Tantangan capaian.....	11
4.4. Penanda kemajuan.....	12
5. Kegiatan-kegiatan menuju perencanaan aksi.....	14
6. Jenis kegiatan potensial dalam penerapan aksi.....	16
7. Referensi.....	17
Lampiran 1. Tim Kerja Pengelolaan Jasa Lingkungan Kabupaten Bantaeng.....	18
Lampiran 2. Mata air dan sumber air lain di ke empat desa.....	21
Lampiran 3. Sosialisasi di desa-desa.....	22

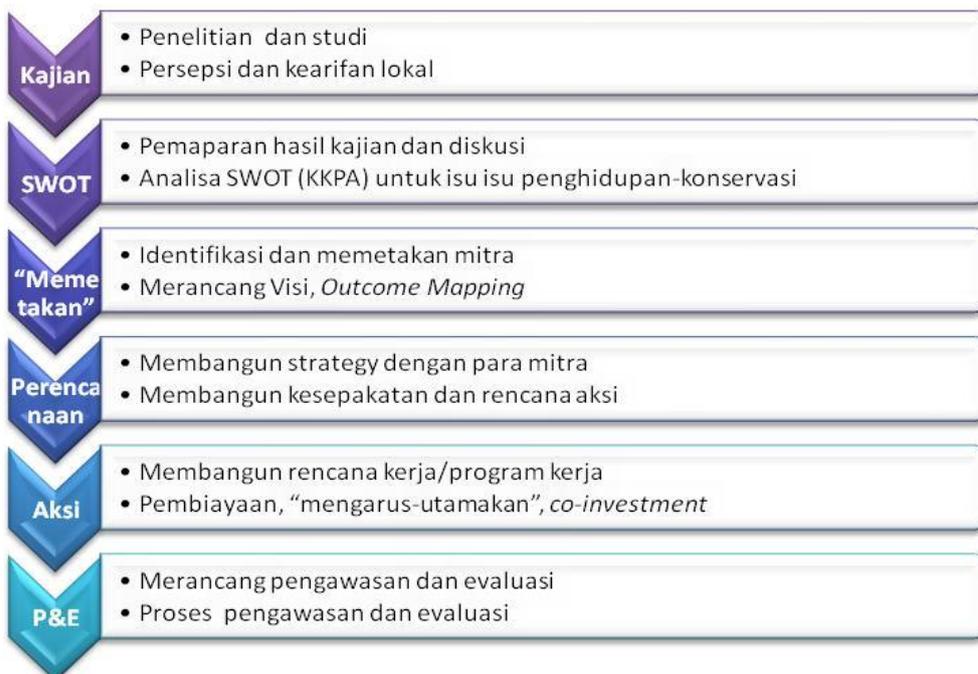
1. PENDAHULUAN

1.1. STRATEGI PENGHIDUPAN DAN KONSERVASI

Sumber penghidupan masyarakat pedesaan pada umumnya berbasis pertanian dan berkaitan erat dengan pemanfaatan sumber daya alam (SDA) dan jasa lingkungan, termasuk yang berasal dari hutan. Pemanfaatan SDA membutuhkan usaha konservasi untuk memastikan keberlanjutan SDA. Aspek pemanfaatan dan konservasi SDA harus dibahas secara menyeluruh dan strategi yang mencakup kedua aspek tersebut harus dikembangkan.

Sebagai bagian dari program *Agroforestry and Forestry (AgFor)* di Sulawesi, persoalan penghidupan dan konservasi mendapatkan banyak perhatian dan dikaji dengan seksama agar dapat memberikan kontribusi pada kelestarian lanskap hutan dan agroforest.

Strategi penghidupan dan konservasi ini dikembangkan sebagai landasan untuk *AgFor* dan para mitra dalam mengatasi persoalan terkait penghidupan dan konservasi di lokasi program di Sulawesi. Pendekatan *AgFor* untuk membahas persoalan penghidupan dan konservasi ini mengikuti langkah-langkah “dari kajian ke aksi”, seperti yang dijelaskan dalam Gambar 1. Proses pengembangan strategi ini memastikan prinsip “partisipatif” dan “inklusif”, yang mementingkan kemitraan dengan pelaku dan pemangku kepentingan di wilayah kerja.



Gambar 1. Pendekatan umum untuk membahas persoalan penghidupan dan konservasi dalam AgFor

1.2. LINGKUP KERJA: DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) BIANG LOE DAN KELOMPOK DESA

Kabupaten Bantaeng terletak di bagian selatan Provinsi Sulawesi Selatan, berbatasan dengan Kabupaten Jeneponto di sebelah barat dan Bulukumba di sebelah timur dan timur laut (Gambar 2). Cakupan wilayah kerja dari strategi ini adalah daerah tangkapan air (DTA) Biang Loe yang terletak di tengah-tengah Kabupaten Bantaeng, dengan fokus pada kelompok desa yang terletak di bagian tengah sampai ke hulu DTA (lihat Gambar 2). DTA Biang Loe mencakup wilayah seluas sekitar 5.600 ha dan dengan sungai utama Sungai Biang Loe yang melintasi kota Kabupaten Bantaeng.

Kelompok desa ini terdiri dari empat desa, yaitu Desa Pa'bumbungan, Kampala, Parang Loe dan Kelurahan Campaga, yang terletak di ketinggian sekitar 500 m dpl dan mencakup luas wilayah sekitar 22 km². Desa Kampala memiliki wilayah terbesar (7,21 km²), diikuti oleh Desa Pa'bumbungan (6,5 km²), Kelurahan Campaga (5 km²) dan yang terkecil adalah Desa Parang Loe (3,8 km²). Terdapat banyak sumber air di desa-desa ini, termasuk mata air berkualitas baik yang dimanfaatkan bukan hanya oleh penduduk desa, tetapi juga pengguna air di wilayah hilir, terutama masyarakat kota Kabupaten Bantaeng.

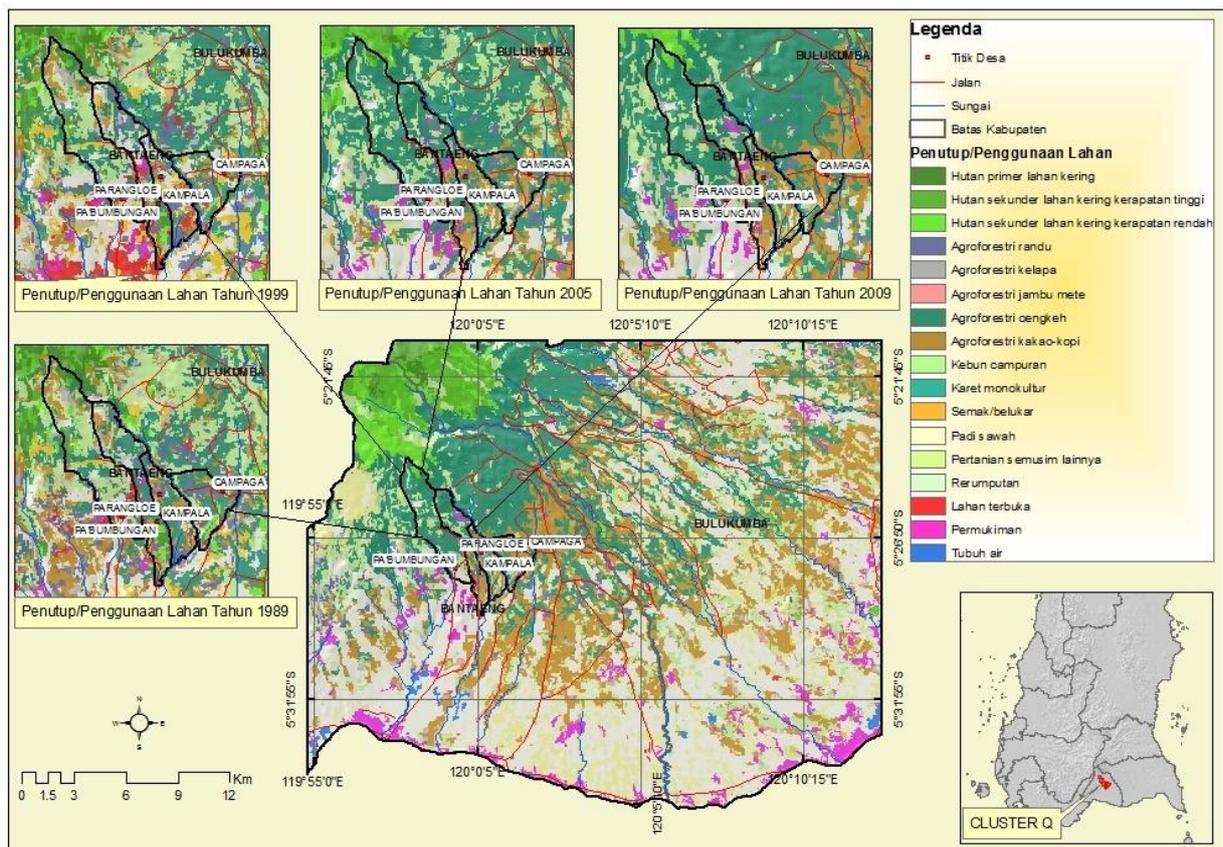


Gambar 2. Daerah tangkapan air (DTA) Biang Loe dan kelompok desa, Kabupaten Bantaeng

2. SUMBER PENGHIDUPAN DAN KONDISI JASA LINGKUNGAN

2.1. SUMBER PENGHIDUPAN DAN KONDISI EKONOMI LOKAL

Sumber penghidupan di empat desa ini bergantung pada jenis tanaman keras, terutama kakao, kopi dan cengkeh. Produksi cengkeh di Campaga tinggi, sementara di tiga desa lainnya lebih rendah. Studi penggunaan dan tutupan lahan di kelompok desa ini menunjukkan bahwa sepanjang tiga periode analisis (1990, 2000, 2010), jenis yang dominan adalah kebun cengkeh dan hanya ada sedikit perubahan menjadi jenis perkebunan lain ($\leq 10\%$). Di wilayah yang berubah, yang paling umum terjadi adalah peningkatan jumlah kebun cengkeh dan kakao. Perubahan dengan pilihan dua komoditas ini disebabkan oleh harga yang tinggi dan sebagian besar penduduk desa memilih untuk menanam dua komoditas ini untuk meningkatkan pendapatan mereka.



Gambar 3. Tutupan lahan di kelompok desa untuk periode 1990-2010 yang menunjukkan jenis jenis pemanfaatan lahan untuk strategi penghidupan masyarakat

Sebagai bagian dari strategi penghidupan di tingkat rumah tangga, cengkeh biasanya berfungsi sebagai tabungan keluarga, sementara kopi dan kakao dijual untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Jarang ditemukan petani yang menyimpan kakao sebagai tabungan, karena biasanya kakao langsung dijual sesudah panen. Tanaman pangan seperti jagung ditanam untuk konsumsi pribadi (60%) dan untuk dijual (40%).

Selain tiga tanaman utama dan jagung yang disebutkan di atas, para petani juga menanam karet, jeruk, palawija, kacang mete dan kemiri. Petani di kelompok desa ini juga menerapkan pertanian campuran atau praktek agroforestri dengan beragam jenis tanaman keras dan ada juga yang menanam tanaman bawah. Petani menganggap praktek pertanian campuran ini adalah strategi terbaik untuk mengatasi ketidakpastian harga dan musim. Keyakinan mereka akan strategi ini terbukti telah berhasil selama 15 tahun terakhir dengan musim yang tidak jelas dan harga yang berfluktuasi.

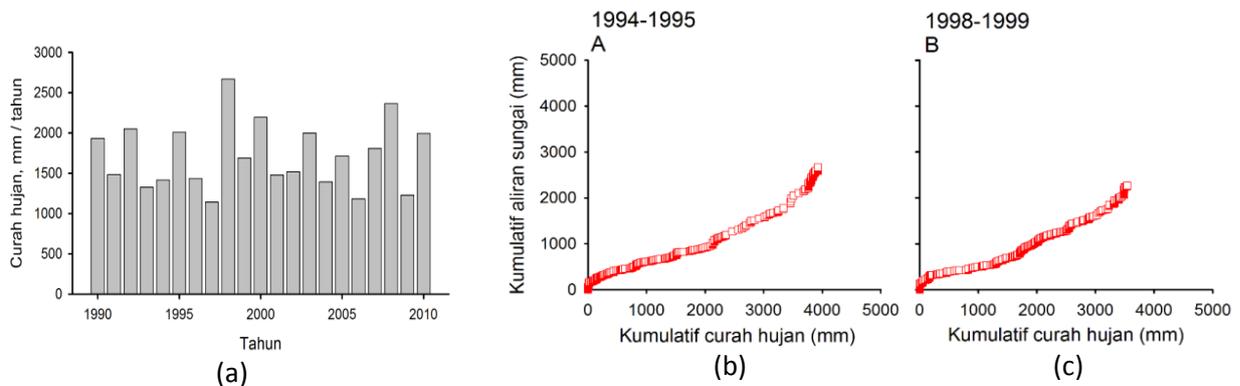
Sebagian besar jalan di kelompok desa ini adalah jalan aspal, walaupun ada beberapa jalan desa dengan kondisi buruk (pengerasan dan tanah liat). Transportasi umum di wilayah ini terbatas, kebanyakan adalah minibus (*pete pete*), *ojek* dan truk kecil untuk mengangkut hasil panen.

Kesejahteraan masyarakat biasanya dinilai dari beberapa faktor seperti luas lahan yang dimiliki dan jenis tanamannya, tingkat pendidikan, kondisi rumah/hunian, jenis pekerjaan, kendaraan yang dimiliki dan tabungan dalam bentuk uang tunai atau hasil panen. Berdasarkan data PODES, sebagian besar masyarakat dalam kelompok desa ini memiliki tingkat kesejahteraan yang relatif baik dan hanya sedikit yang berada di bawah garis kemiskinan. Masyarakat yang berada di bawah garis kemiskinan (dibuktikan

melalui Surat Keterangan Miskin¹) kebanyakan tinggal di Kelurahan Campaga (146 kepala keluarga - 7,8% dari populasi desa), sementara di desa lain angka ini jauh lebih rendah (<30 orang).

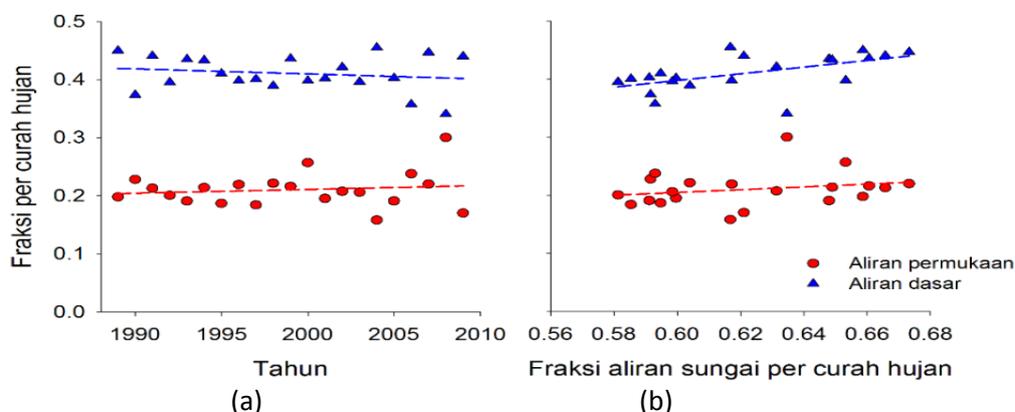
2.2. KONDISI DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA)

Analisis iklim dan hidrologi didasarkan pada data periode 1990–2010 yang didapatkan dari Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) di Sulawesi Selatan. Selama observasi 20 tahun (1990-2010), curah hujan berkisar antara 1140-2670 mm per tahun dengan rata-rata 1715 mm per tahun (Gambar 4(a)). Tingkat aliran sungai periode 1994-1995 dan 1998-1999 konsisten dengan data curah hujan (Gambar 4(b) dan 4(c)).



Gambar 4. Curah hujan tahunan dari 1990-2010 (a); aliran sungai terhadap curah hujan kumulatif selama 1994-1995 (b) dan selama 1998-1999 (c)

Kinerja hidrologis DTA Biang Loe dianalisis menggunakan model GenRiver dengan data iklim dan hidrologi, tanah dan tutupan lahan. Indikator utama yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi hidrologis adalah tingkat aliran permukaan, debit sungai dan aliran dasar. Hasil simulasi dampak perubahan tutupan lahan pada keseimbangan air di DTA Biang Loe selama 20 tahun terakhir (1990-2010) menunjukkan bahwa aliran dasar relatif lebih tinggi dibandingkan dengan aliran permukaan, tanpa adanya peningkatan atau penurunan yang substansial, baik pada aliran dasar atau permukaan (Gambar 5(a)). Hal ini menunjukkan kinerja hidrologis yang stabil di DTA tersebut selama masa observasi 20 tahun.

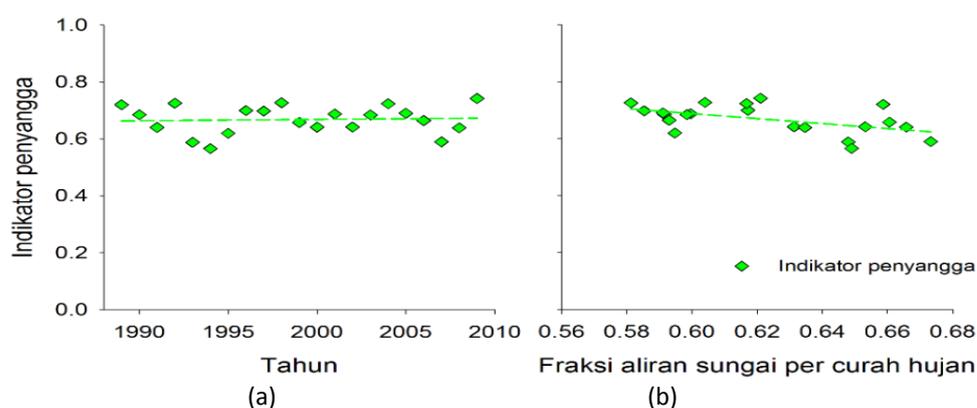


Gambar 5. Fraksi aliran permukaan dan aliran dasar per curah hujan selama 20 tahun masa observasi (a) dan fraksi aliran permukaan dan aliran dasar per curah hujan terhadap fraksi aliran sungai (debit sungai) per curah hujan (b).

1 Surat Keterangan Miskin adalah surat yang dikeluarkan oleh kepala desa yang menyatakan orang yang diidentifikasi di surat tersebut memiliki pendapatan rendah dan berhak memanfaatkan fasilitas pemerintah tertentu, seperti layanan kesehatan gratis.

Seiring dengan peningkatan debit air, kontribusi aliran permukaan terlihat konstan, sementara kontribusi aliran dasar sedikit meningkat (Gambar 5(b)). Adanya kontribusi aliran dasar terhadap debit sungai yang meningkat dibandingkan dengan kontribusi dari aliran permukaan menunjukkan bahwa aliran dasar dalam kondisi yang baik dalam mempertahankan suplai air di dalam DTA.

Indikator penyangga merujuk pada kemampuan daerah tangkapan air untuk “menyangga” fungsi hidrologis daerah tangkapan air pada kondisi ekstrem, misalnya ketika terjadi curah hujan ekstrem. Gambar 6(a) menunjukkan kapasitas penyangga stabil selama masa observasi 20 tahun. Terkait dengan aliran (debit) sungai, Gambar 6(b) menunjukkan bahwa selama adanya peningkatan debit air sungai, kapasitas penyangga hanya menurun sedikit, mengisyaratkan kapasitas daerah tangkapan air yang relatif baik.



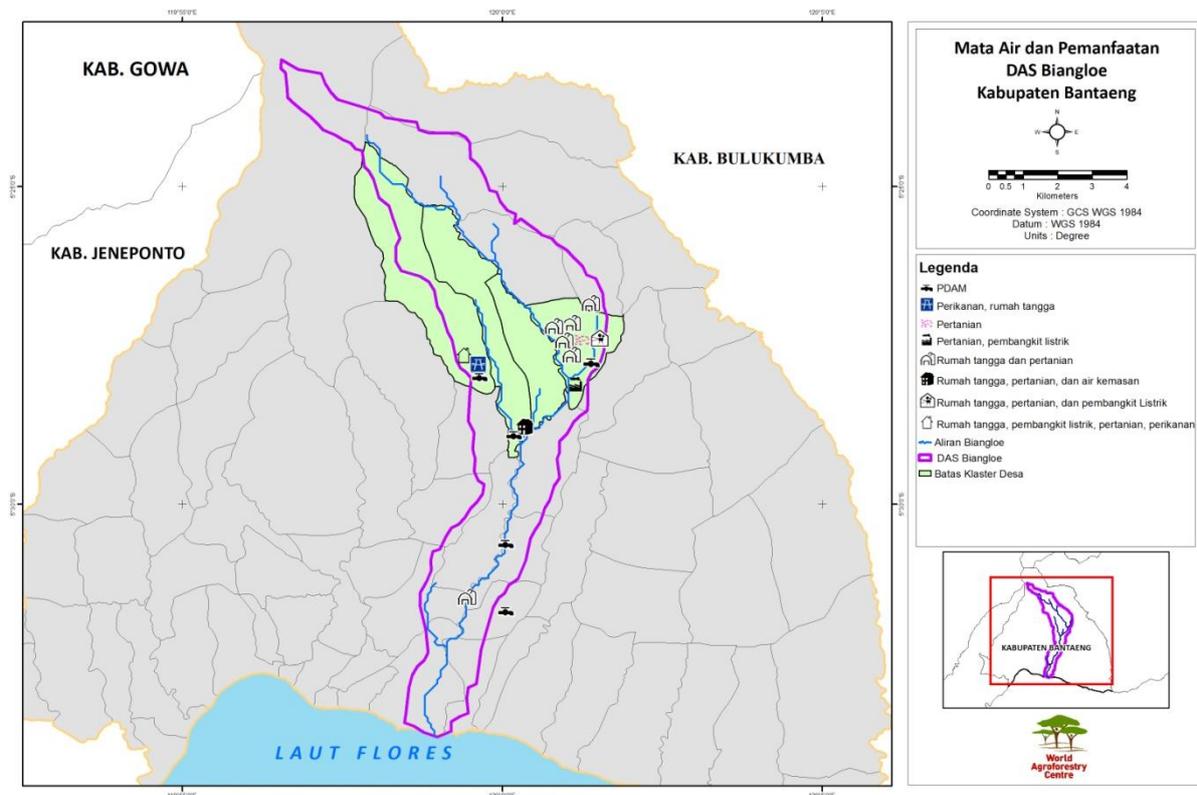
Gambar 6. Indikator penyangga DTA Biang Loe selama 1999-2010 (a); terhadap fraksi aliran sungai per curah hujan (b)

Analisis di atas menunjukkan dalam periode 1990-2010, DTA Biang Loe mampu mempertahankan fungsi hidrologis dengan baik.

2.3. PEMANFAATAN JASA LINGKUNGAN DI WILAYAH KERJA

Jasa ekosistem, atau sering juga disebut sebagai jasa lingkungan, adalah jasa yang disediakan oleh proses dan fungsi ekosistem, yang dapat mencakup tiga jenis jasa: penyediaan, regulasi atau pengatur dan pendukung. Jasa-jasa ini dapat dimanfaatkan oleh manusia langsung di tempat jasa tersebut diproduksi atau secara tidak langsung, melalui beragam proses alamiah dan buatan. Jasa ekosistem dapat dikelompokkan menjadi lima jenis yaitu: 1) air, 2) keanekaragaman hayati, 3) biomassa/cadangan karbon, 4) tanah dan 5) keindahan alam, walaupun ada juga sumber –sumber lain yang mengelompokkan ke lebih sedikit atau lebih banyak kategori. Untuk DTA Biang Loe, air adalah jasa ekosistem utama yang digunakan masyarakat luas di dalam dan luar DTA.

Di dalam kelompok desa DTA Biang Loe, ada beberapa mata air dan anak sungai yang mengalir. Sumber-sumber air ini terletak di beberapa lokasi seperti yang ditunjukkan dalam peta (lihat Gambar 7). Di dalam peta juga terlihat anak sungai yang mengalir ke Sungai Biang Loe yang berasal dari beberapa sumber mata air di bagian hulu (Gambar 7 dan Lampiran 2).



Gambar 7. Peta mata air dan pemanfaatannya di DTA Biang Loe

2.3.1. PENGGUNAAN AIR DI TINGKAT DESA

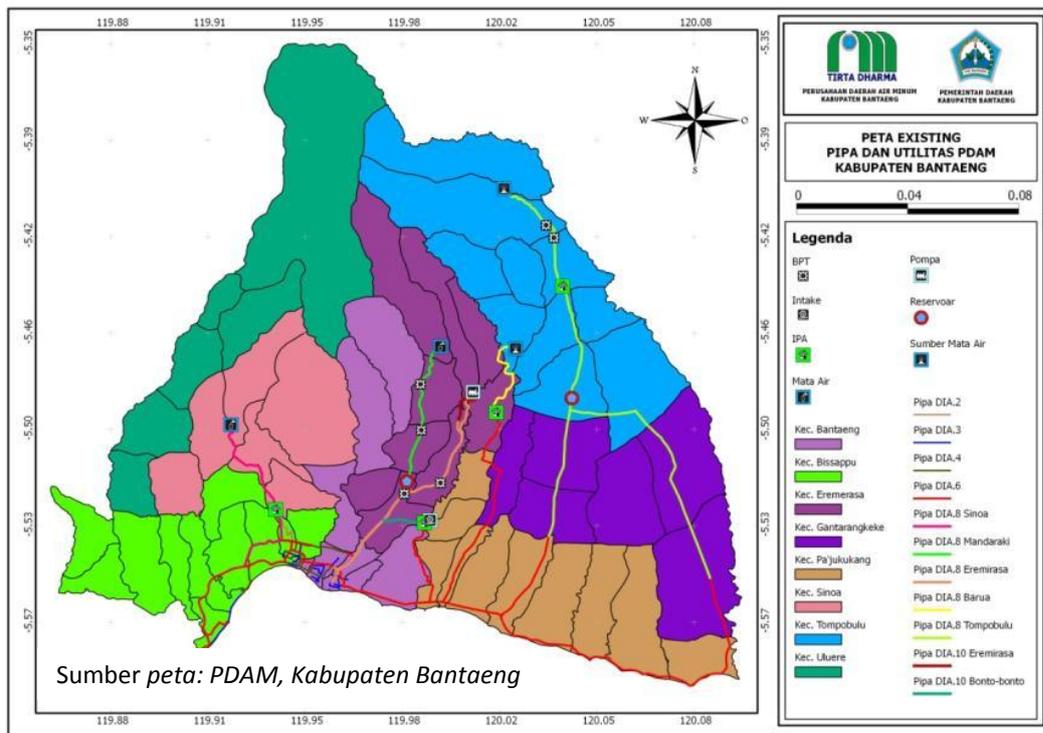
Sumber air utama untuk keperluan rumah tangga seperti memasak, mencuci dan mandi, berasal dari mata air. Air ini disalurkan ke masing-masing rumah melalui pipa yang dipasang di mata air. Air dari anak sungai terutama digunakan untuk pertanian, misalnya irigasi dan kegiatan pertanian lain.

Di beberapa wilayah di kelompok desa ini, air juga digunakan untuk menghasilkan listrik. Pembangkit listrik tenaga air skala kecil ditemukan di Desa Parang Loe, Kampala dan Kelurahan Campaga. Pembangkit listrik ini merupakan kontribusi dari beberapa program seperti PNPM (Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat).

Permasalahan air seperti yang dinyatakan oleh masyarakat kebanyakan berkaitan dengan kualitas air, seperti kekeruhan yang terjadi pada musim hujan dan menurunnya kuantitas air pada musim kemarau.

2.3.2. PENGGUNAAN AIR OLEH PERUSAHAAN AIR MINUM

Di dalam kelompok desa DTA Biang Loe, ada tiga sumber air yang digunakan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Bantaeng yang berlokasi di desa Pa'bumbungan, Kampala dan Campaga (Gambar 7). Debit tiga sumber air ini berkisar antara 20 liter/detik dan 450 liter/detik, sementara kapasitas pemanfaatan PDAM berkisar antara 10 liter/detik dan 39 liter/detik. Di ke tiga sumber air ini, dan juga di sumber-sumber air di tempat-tempat lain, PDAM memasang pipa dan beberapa instalasi seperti yang terlihat dalam Gambar 8.



Gambar 8. Pipa air PDAM di Kabupaten Bantaeng

Mata air di Kampala (mata air Eremerasa) juga merupakan sumber utama perusahaan air minum kemasan yang beroperasi di Sulawesi Selatan. Setidaknya tiga perusahaan menggunakan mata air ini: Airqita, Air Vita dan AAN. Pemanfaatan air oleh perusahaan-perusahaan ini dilakukan berdasarkan peraturan kabupaten dan retribusi dibayarkan ke pendapatan kabupaten melalui PDAM.

2.4. KONSERVASI HUTAN BERBASIS MASYARAKAT

Sekalipun hanya ada sedikit tutupan hutan di kelompok desa ini, perlindungan hutan telah diupayakan, contohnya melalui skema Hutan Desa di Kelurahan Campaga. Hutan ini dikatakan memiliki kondisi alami karena dilestarikan secara lokal dan tidak ada kegiatan manusia yang substansial di wilayah ini. Terdapat beberapa jenis pohon kayu di wilayah ini, seperti pangi (*Pangium edule*), songka (*Parkia roxburghii*), ficus dan beberapa spesies satwa liar seperti *Macaca maura* (kera hitam) dan kuskus mini (*Strigocuscus celebensis*). Fungsi utama hutan ini adalah melindungi sumber air untuk pemanfaatan di wilayah hilir, termasuk air bersih untuk PDAM, pembangkit listrik tenaga air mikro dan irigasi sawah.

Hutan Desa di Kelurahan Campaga meliputi wilayah seluas 23 ha dan diresmikan pada 2010, melalui SK Menhut No. 55/Menhut-II/2010 dan sekarang ini dikelola oleh BUMAS (Badan Usaha Milik Masyarakat) Babang Tangganya, Kelurahan Campaga. Hutan Desa ini merupakan satu dari tiga Hutan Desa di kabupaten Bantaeng yang mencakup wilayah seluas 704 ha, sementara dua Hutan Desa lain berlokasi di Desa Labbo dan Pattaneteang.

2.5. SWOT (*STRENGTH, WEAKNESS, OPPORTUNITIES AND THREATS*)

Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities and Threats*)--Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman—digunakan untuk mengidentifikasi hal positif dan negatif dari suatu organisasi, lembaga, atau masyarakat, berdasarkan kondisi internal (S-W) dan eksternal (O-T). Analisis SWOT ini dikembangkan untuk mengetahui situasi yang ada dan untuk dapat membantu perencanaan strategis serta pengambilan keputusan.

KOTAK 1: Analisis SWOT (Sumber: http://ctb.ku.edu/en/tablecontents/sub_section_main_1049.aspx)

Analisis SWOT dapat memberikan perspektif menyeluruh yang bermanfaat untuk:

- Menggali kemungkinan usaha atau solusi baru untuk menyelesaikan masalah.
- Membuat keputusan mengenai jalan terbaik untuk suatu inisiatif atau upaya. Meskipun peluang telah diidentifikasi, pertimbangan adanya ancaman dapat memberikan perspektif yang lebih jelas terhadap arahan dan pilihan.
- Menentukan kapan perubahan dapat dilakukan. Contohnya, jika organisasi berada di persimpangan, daftar kekuatan dan kelemahan dapat menjelaskan prioritas dan kemungkinan.
- Menyesuaikan dan memperbaiki rencana di tengah jalan. Kesempatan baru mungkin membuka jalan yang lebih luas, sementara ancaman dapat menutup usaha yang sebelumnya ada.

Analisis SWOT dilakukan di kelompok desa ini untuk mengetahui perspektif penduduk desa mengenai Kekuatan-Kelemahan-Peluang-Ancaman di lanskap mereka. Lima kategori modal, yaitu sumber daya alam, sumber daya manusia, fisik/infrastruktur, finansial dan sosial, digunakan untuk mengelompokkan Kekuatan dan Kelemahan, sementara untuk Peluang dan Ancaman, tidak dilakukan pengelompokan. Hasil dari analisis SWOT ini digunakan sebagai langkah awal untuk menentukan isu utama dan untuk menyusun rencana dalam menangani isu tersebut. Hasil identifikasi SWOT untuk lanskap di kelompok desa ini dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan hasil SWOT untuk Kelompok Desa DTA Biang Loe

Kekuatan	Kelemahan
Hutan dalam kondisi bagus	Tanaman sering diserang hama dan penyakit
Kesesuaian lahan dan kesuburan tanah yang baik untuk tanaman keras/komoditas perkebunan	Topografi bergelombang menyulitkan akses ke lahan
Objek ekowisata	Keterampilan pertanian rendah
Sumber mata air berkualitas baik yang melimpah	Angka pengangguran tinggi
Petani memiliki aset hewan ternak dan perikanan	Fasilitas umum kurang baik
Kondisi manajemen pertanian yang baik dalam sistem bagi hasil	Pendapatan rendah dan modal rendah (contoh, lahan)
Infrastruktur baik untuk ekowisata, industri dan pasar	Kelompok tani dan organisasi kepemudaan tidak aktif
Fasilitas air bersih dan kebersihan yang baik	
Jumlah usia produktif yang tinggi	
Semangat kerja yang tinggi di desa	
Pengetahuan lokal yang baik untuk mengelola SDA	
Penyuluhan dan penyuluh yang aktif	
Peluang	Ancaman
Kontribusi/imbal jasa dari perusahaan air dan masyarakat hilir untuk air dari wilayah hulu	Penebangan liar
Pengembangan ekowisata	Perluasan pertanian mengancam hutan
Pengembangan perusahaan air minum kemasan	Longsor mengancam lahan pertanian
Menjadi lokasi penelitian hutan dan agroforest	Modernisasi mengancam budaya lokal
Peluang pasar untuk hasil panen tanaman bernilai ekonomi yang baik	Peraturan perencanaan tata ruang menghambat perluasan untuk pertanian
Pengembangan produksi pertanian buah-buahan	

3. ISU ISU TERKAIT SUMBER PENGHIDUPAN DAN KONSERVASI

Isu isu utama di empat desa ini digali secara partisipatif bersama dengan masyarakat dan para pemangku kepentingan tingkat desa, kecamatan dan kabupaten yang memahami persoalan di wilayah ini dengan baik. Dalam penggalan isu tersebut, digali juga kondisi ideal yang diharapkan oleh masyarakat dan pemangku kepentingan. Tabel 2 memperlihatkan rangkuman isu utama dan kondisi yang ideal.

Tabel 2. Isu dan kondisi ideal untuk penghidupan dan sumber daya alam yang diidentifikasi oleh penduduk desa dan pemangku kepentingan tingkat kabupaten dan kecamatan

No	Isu	Kondisi ideal
1	Masalah dalam pengelolaan lahan pertanian seperti hama dan penyakit penggunaan pestisida berlebihan	Peningkatan pengetahuan tentang penanganan hama dan penyakit serta penggunaan pestisida yang menjadi ramah lingkungan
2	Keterampilan rendah dalam praktik pertanian termasuk cara memanfaatkan lahan miring untuk komoditas yang memiliki nilai ekonomi	Peningkatan keterampilan praktek pertanian termasuk kemampuan untuk memilih komoditas yang sesuai untuk ditanam di lahan miring
3	Infrastruktur buruk	Peningkatan infrastruktur seperti drainase air dan peningkatan kapasitas dalam menjaga fasilitas
4	Isu mengenai manajemen air, distribusi/akses ke air bersih yang tidak merata dan kurangnya pemahaman konsep hubungan hulu-hilir	Peningkatan efisiensi penggunaan air, perbaikan manajemen distribusi air dan pelaksanaan mekanisme imbal jasa untuk penyedia di hulu dari pengguna di hilir

Tiga dari empat isu yang diidentifikasi (Nomor 1, 2 dan 3 dalam Tabel 2) mencerminkan kelemahan di kelompok desa dari identifikasi SWOT mereka (lihat juga Tabel 1). Namun, isu air (No. 4), justru merupakan salah satu kekuatan sumber daya alam, contohnya sumber daya air yang berlimpah, walaupun jelas masih ada masalah dengan pengelolaan internal desa, dan juga hubungan antara pengelola lanskap di hulu dan pengguna di hilir. Kondisi ideal yang muncul dalam persoalan pengelolaan air menunjukkan kesamaan dengan peluang yang diidentifikasi dalam analisis SWOT, yaitu kesempatan untuk kontribusi/imbal jasa dari perusahaan air minum dan pengguna di hilir bagi desa-desa di hulu.

Dinamika lanskap yang stabil selama 20 tahun terakhir (lihat bagian 2.1 Gambar 3) yang didominasi oleh pertanian campuran atau agroforest mencerminkan komitmen para petani dalam mempertahankan pohon dan tanaman di lanskap untuk mempertahankan kinerja hidrologis yang stabil di daerah tangkapan air ini (lihat bagian 2.2). Sekalipun wilayah hutan tidak luas, usaha perlindungan hutan sudah diterapkan, contohnya melalui skema Hutan Desa (lihat bagian 2.4).

Lanskap di DTA Biang Loe bagian tengah sudah dikelola cukup baik oleh para pengelola lanskap, tapi isu pengelolaan air dan DTA masih belum dibahas secara menyeluruh. Hubungan penyedia jasa lingkungan air di hulu dan pengguna di hilir belum terlihat dan merupakan satu kondisi yang harus diperhatikan oleh berbagai pihak. Dokumen strategi penghidupan dan konservasi ini dibuat untuk menangani isu penghidupan dan konservasi tersebut.

4. STRATEGI UNTUK MENANGANI ISU UTAMA

Strategi ini dikembangkan untuk melihat perubahan pada pelaku di tingkat lanskap dalam usaha-usaha pengelolaan jasa lingkungan melalui jenis-jenis kegiatan yang memastikan keberlangsungan sumber penghidupan masyarakat. Pembangunan strategi ini secara umum dilakukan dengan pendekatan *Outcome Mapping* (Pemetaan Capaian).

KOTAK 2: Outcome Mapping/Pemetaan Capaian (Sumber: Earl et al, 2001)

Outcome Mapping (OM) /Pemetaan Capaian adalah pendekatan untuk merencanakan, mengawasi dan mengevaluasi inisiatif perubahan sosial yang dikembangkan oleh International Development Research Centre (IDRC) di Kanada. Pada tingkat praktis, OM merupakan satu set perangkat dan arahan yang mengarahkan tim proyek atau program melalui proses berulang untuk mengidentifikasi perubahan-perubahan yang diinginkan dan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai perubahan itu. Capaian diukur dari perubahan perilaku, tindakan dan hubungan antar individu, kelompok atau organisasi yang bekerja sama secara langsung dan yang berusaha dipengaruhi oleh inisiatif tersebut.

4.1. VISI DAN MISI

Visi yang dibangun oleh para pelaku lanskap Biang Loe adalah: “Terwujudnya masyarakat Eremerasa dan Campaga zona Biang Loe berbasis agrobisnis yang berkelanjutan (Sejahtera dengan lingkungan yang lestari)”

Misi di wilayah ini terdiri dari 2 poin, yaitu:

- Mengembangkan komitmen dan kolaborasi antara para pelaku hulu dan hilir di DTA Biang Loe untuk melestarikan daerah tangkapan air di hulu dalam rangka penyediaan air bersih yang juga menjamin keberlangsungan penghidupan lokal melalui praktik agroforest dan kehutanan.
- Mengembangkan regulasi di kabupaten untuk imbal jasa ekosistem, atau imbal jasa lingkungan (IJL) dan berkontribusi pada perencanaan tata ruang yang mendukung konservasi lingkungan.

4.2. MITRA LANGSUNG DAN MITRA STRATEGIS

Dalam pengembangan strategi, identifikasi ‘mitra langsung’ dan ‘mitra strategis’ menjadi hal penting untuk mencapai hasil di wilayah kerja. Mitra langsung terdiri dari individu, kelompok dan organisasi yang berinteraksi dengan program secara langsung untuk menciptakan perubahan, mengantisipasi kesempatan untuk memberikan pengaruh dan terlibat dalam pembelajaran bersama. Peran mitra strategis adalah terutama untuk membantu mencapai capaian-capaian tersebut; dan program yang diimplementasikan tidak diharapkan untuk dapat mempengaruhi para mitra strategis ini.

Mitra langsung untuk strategi penghidupan dan konservasi di Biang Loe terdiri dari individu yang mewakili organisasi dan lembaga yang 1) memiliki kewenangan atas pengelolaan DTA, 2) memberikan kontribusi kepada pengelolaan DTA dan 3) memanfaatkan jasa ekosistem DTA. Mitra langsung termasuk: Dinas Kehutanan dan Perkebunan (Dishutbun), Dinas Pertanian dan Peternakan (Dispertan), Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda), Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), Pemerintah Desa (Pemdes)/Lurah, Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) dan Badan Usaha Milik Masyarakat (BUMAS). Para mitra strategis yang memberikan saran dan masukan untuk pengembangan strategi dan memfasilitasi proses adalah: Universitas Hasanudin, kantor kecamatan dan LSM lokal (Balang).

Mitra-mitra tersebut membentuk Tim Kerja, yaitu “Tim Kerja Pengelolaan Jasa Ekosistem Bantaeng” (Lihat Lampiran 1). Tim Kerja ini bertujuan untuk memastikan partisipasi dan keterlibatan para mitra dalam mengembangkan strategi, serta dalam proses lanjutan untuk implementasi strategi di lapangan.

4.3. TANTANGAN CAPAIAN

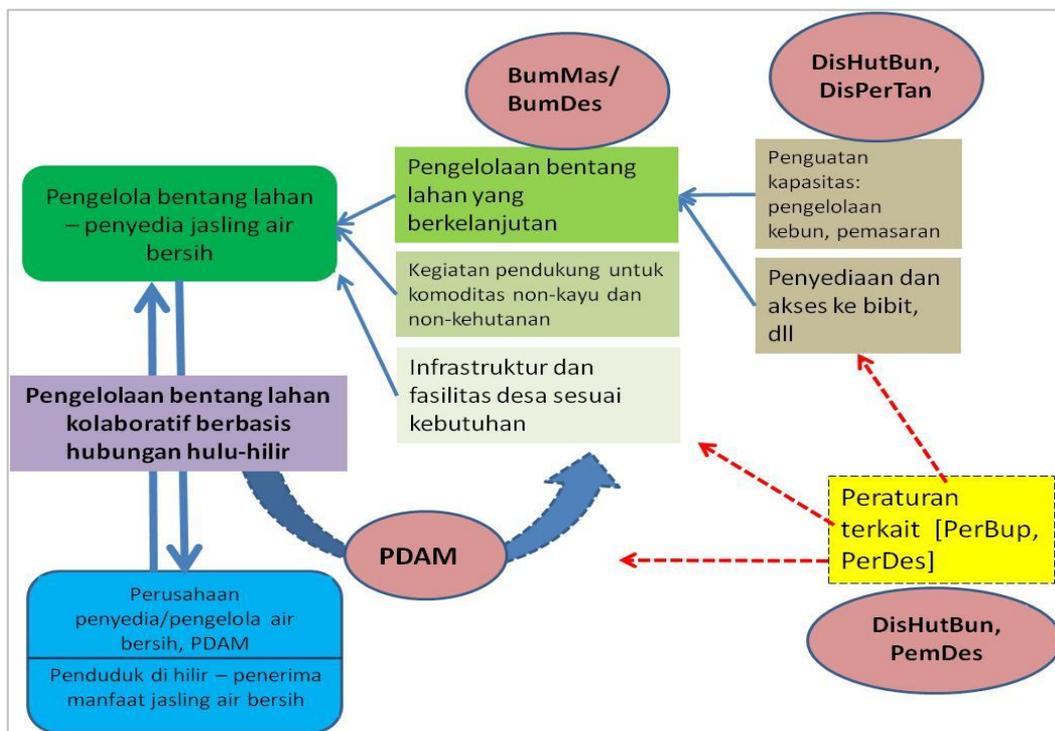
Tantangan capaian menjelaskan kontribusi setiap mitra langsung kepada visi Biang Loe dan tantangan ini mencerminkan perubahan yang diharapkan dari setiap mitra langsung. Tantangan ini juga menjadi acuan untuk merancang kegiatan kegiatan yang tepat di dalam program yang akan disusun.

Dari visi dan misi yang telah dibangun bersama, Tim Kerja memetakan tantangan capaian sebagai target untuk diraih. Rangkuman tantangan ini dapat dilihat di Tabel 3 dan Gambar 9.

Tabel 3. Tantangan capaian untuk setiap mitra langsung

Mitra langsung	Tantangan capaian
Dinas Kehutanan dan Perkebunan (Dishutbun)	Di tingkat kabupaten, tantangan untuk Dishutbun adalah memfasilitasi proses pemberlakuan regulasi IJL (sebagai PerBup), sementara di tingkat desa Dishutbun harus memimpin peningkatan kapasitas untuk memperkuat program pengelolaan hutan dalam rangka penyediaan air bersih.
PDAM	PDAM mendorong terlaksananya insentif imbal jasa lingkungan di desa/kelurahan yang menyediakan jasa lingkungan air. PDAM juga harus mensosialisasikan data dan informasi terbaru mengenai K3 air bersih (kuantitas, kualitas dan kontinuitas) dan kondisi pipa di desa-desa tersebut. Sebagian bagian dari kolaborasi dalam IJL, PDAM harus mengarahkan inisiatif program ramah lingkungan (aktifitas Go Green) ke dalam bentuk kerja sama dengan BUMAS dan BUMDES dan mendukung pemerintah dan lembaga desa untuk mengembangkan industri air minum kemasan skala rumah tangga sebagai bentuk insentif untuk penyediaan air bersih bagi PDAM.
Dinas Pertanian dan Peternakan (Dispertan)	Dispertan mengembangkan program penanaman spesies pohon multiguna (MPTS) di desa hulu sebagai bagian dari pengelolaan lanskap hulu terpadu dan membangun embung (penyimpanan air) di desa hulu dan hilir untuk memastikan ketersediaan air di desa-desa ini.
BUMAS/BUMDES	BUMDES/BUMAS memastikan sumber mata air di wilayah hulu terjaga dengan baik dan mempertahankan dan menjamin keamanan pipa PDAM.
Pemerintah desa	Pemerintah desa membuat regulasi IJL tingkat desa, termasuk pengembangan mekanisme pengawasan dan evaluasi, serta melegalkan lembaga BUMAS (untuk Kelurahan Campaga). Pemerintah desa harus memastikan keberlanjutan sumber daya air bersih, pipa air dan pemeliharaan hutan. Untuk penyediaan air, pemerintah desa harus mengembangkan mekanisme dan peraturan air berbasis desa.

Gambar 9 merangkum tantangan capaian dan menunjukkan hubungan antara mitra langsung.



Gambar 9. Gambaran hubungan tantangan capaian dan mitra-mitra langsung (elips)

4.4. PENANDA KEMAJUAN

‘Penanda Kemajuan’ adalah alat ukur kemajuan dari setiap mitra langsung dalam menunjukkan perubahan ke arah yang lebih baik/yang diharapkan. Penanda ini dibagi ke dalam tiga tahap: “respons positif awal” sebagai penanda jangka pendek, “keterlibatan aktif” sebagai penanda jangka menengah dan ‘transformasi sasaran’ sebagai penanda jangka panjang. Tabel 4 merangkum tantangan capaian untuk setiap mitra langsung diikuti dengan penanda kemajuan.

Tabel 4. Tantangan capaian pada tiap mitra langsung dan penanda kemajuan

No	Mitra langsung	Tantangan capaian	Penanda kemajuan		
			Penanda jangka pendek (Respons positif awal)	Penanda jangka menengah (Keterlibatan aktif)	Penanda jangka panjang (Transformasi sasaran)
1	Dinas Kehutanan dan Perkebunan (Dishutbun)	Dishutbun memfasilitasi proses penerapan regulasi imbal jasa ekosistem/IJL(dalam bentuk PerBup)	Dishutbun mengidentifikasi komponen IJL untuk dijelaskan di draf Peraturan Bupati	Dishutbun memimpin tim untuk mengembangkan regulasi IJL dan memproduksi draf peraturan bupati	Dishutbun membuat draf final PerBup dan menyerahkannya kepada Bupati untuk finalisasi
		DisHutBun memimpin program peningkatan kapasitas dalam pengelolaan hutan di tingkat desa untuk tujuan penyediaan air bersih	Dishutbun mengidentifikasi desa yang cocok untuk program dan tujuannya	Dishutbun melaksanakan pelatihan pengelolaan hutan yang bermanfaat bagi tersedianya air bersih	Dishutbun berkolaborasi dengan masyarakat desa penyedia jasa lingkungan air melaksanakan pengelolaan hutan untuk penyediaan air bersih

2	PDAM	PDAM melaksanakan mekanisme insentif imbal jasa lingkungan di desa/kelurahan penyedia jasa lingkungan air	PDAM mempersiapkan sumber daya dan infrastruktur untuk skema IJL	PDAM memulai proses penyusunan kesepakatan dan kontrak untuk IJL dengan desa terkait (diwakili oleh BUMMAS/BUMDES)	PDAM melaksanakan skema IJL dengan desa-desa terkait sesuai dengan kesepakatan yang telah terbangun
		PDAM mensosialisasikan data dan informasi terkini K3 air (kuantitas, kualitas dan kontinuitas) dan kondisi perpipaan	PDAM mengidentifikasi lokasi desa-desa penyedia jasa lingkungan air	PDAM menyiapkan materi K3 dan mengkoordinasikan kegiatan sosialisasi dengan pihak pemerintah kecamatan	PDAM berkoordinasi dengan pemerintah desa untuk melaksanakan sosialisasi K3 di setiap awal musim kemarau
		PDAM bekerja sama dengan BUMAS dan BUMDES untuk aktifitas penanaman pohon "Go Green"	PDAM berkolaborasi dengan BUMAS dan BUMDES untuk mengembangkan agenda kegiatan penanaman pohon di desa	PDAM berkoordinasi dengan BUMAS/BUMDES mengidentifikasi lokasi penanaman pohon yang cocok dan layak bagi penyediaan air bersih	PDAM melaksanakan kegiatan penanaman pohon dan pemeliharaan dengan BUMAS/BUMDES sebagai satu program dalam skema IJL
		PDAM mendukung pemerintah dan lembaga desa untuk mengembangkan industri air minum kemasan skala rumah tangga/kecil sebagai insentif untuk penyediaan air bersih bagi PDAM	PDAM mengidentifikasi BUMAS/BUMDES yang sudah memenuhi syarat untuk memulai industri	PDAM memfasilitasi proses perizinan untuk diserahkan kepada Kemenkes	PDAM mendampingi dan mendukung BUMDES/BUMAS hingga desa dapat mendirikan industri ini
3	Dinas Pertanian dan Peternakan (Dispertan)	Dispertan mengembangkan program penanaman spesies pohon multiguna (MPTS) di desa hulu sebagai bagian dari pengelolaan lanskap hulu terpadu	Dispertan mengidentifikasi kelompok tani penyedia air bersih untuk mendapatkan bibit MTPS dari Dispertan	Dispertan bekerja sama dan mendorong petani untuk menanam MTPS sebagai bagian dari pengelolaan lanskap hulu	Dispertan berhasil membina kelompok tani dan meneruskan program untuk menyediakan bantuan teknis sehingga petani dapat menghasilkan buah-buahan berkualitas
		Dispertan membangun embung (tangi penyimpanan air) di desa hulu dan hilir untuk memastikan ketersediaan air	Dispertan mengidentifikasi lokasi yang tepat untuk pembangunan embung yang akan menyediakan jasa air bersih	Dispertan membangun embung di lokasi-lokasi yang sudah diidentifikasi dan diverifikasi	Dispertan membangun embung yang memenuhi kriteria K3 PDAM

4	BUMAS/ BUMDES	BUMDES/BUMAS memastikan sumber mata air di wilayah hulu terpelihara baik	BUMDES/BUMAS berkoordinasi dengan PDAM untuk mengidentifikasi lokasi sumber mata air untuk skema IJL	BUMDES/BUMAS berkoordinasi dengan Dishutbun untuk menyusun program rehabilitasi dan pemeliharaan untuk air bersih	BUMDES/BUMAS menetapkan program untuk mempertahankan mata air dan memastikan tidak adanya alih fungsi hutan
		BUMDES/BUMAS memelihara dan menjamin terjaganya saluran perpipaan PDAM	BUMAS/BUMDES memiliki peta perpipaan PDAM di desa	BUMAS/BUMDES mensosialisasikan dan mengomunikasikan lokasi pipa PDAM kepada masyarakat desa	BUMAS/BUMDES mengembangkan program untuk pemeliharaan dan perlindungan pipa PDAM untuk diimplementasikan di desa-desa
5	Pemerintah Desa/ Lurah	Pemdes menetapkan regulasi IJL tingkat desa	Pemdes membentuk tim untuk mengembangkan peraturan IJL di desa	Pemdes melaksanakan konsultasi publik atas draf Peraturan desa	Pemdes menerbitkan Peraturan desa terkait IJL
		Pemdes mengawasi dan mengevaluasi implementasi IJL di tingkat desa	Pemdes berkoordinasi dengan BUMAS/BUMDES untuk memulai program pengawasan dan evaluasi untuk IJL	Pemdes menetapkan kriteria dan indikator untuk program pengawasan dan evaluasi	Pemdes melaksanakan proses pengawasan dan evaluasi secara berkala
		Lurah melegalkan lembaga BUMAS terutama untuk Campaga	Kelurahan membuat draf tentang BUMAS terkait SK Bupati	Kelurahan mengkonsultasikan draf SK BUMAS ke pemerintah kabupaten	Kelurahan memfasilitasi proses status hukum BUMAS kepada pemerintah kabupaten

5. KEGIATAN-KEGIATAN MENUJU PERENCANAAN AKSI

Kegiatan untuk menuju ke perencanaan aksi berfungsi sebagai dasar untuk program/skema yang akan dikembangkan oleh Tim Kerja. Kegiatan-kegiatan ini dirangkum dalam Tabel 5 dan kerangka waktunya ditampilkan di Gambar 10.

Table 5. Komponen kegiatan menuju rencana aksi di Biang Loe

No	Komponen	Penjelasan kegiatan
1	Verifikasi lapangan	Verifikasi lapangan dibutuhkan untuk mengetahui kondisi terkini dari DTA serta untuk mengetahui komponen-komponen yang diperlukan untuk penilaian dalam pengembangan strategi. Untuk strategi penghidupan berwasasan lingkungan ini salah satu kegiatan verifikasi adalah survei mata air dan sumber air lainnya (Gambar 7 and Lampiran 2)
2	Peningkatan kapasitas	Kegiatan peningkatan kapasitas tentang konsep jasa lingkungan dibutuhkan untuk mengidentifikasi pengetahuan dan kapasitas yang dibutuhkan mitra langsung atau penerima manfaat agar mereka dapat membantu mencapai hasil. Tim Kerja Biang Loe mengidentifikasi kursus singkat mengenai IJL dan skema IJL sebagai peningkatan kapasitas yang dibutuhkan.
3	Sosialisasi dan konsultasi	Proses sosialisasi dibutuhkan untuk membantu para mitra terkait memahami isu dan aspek terkait strategi ini. Proses ini juga dilakukan untuk mendapatkan masukan dan mengantisipasi potensi wilayah yang bermasalah dan rentan, dan potensi adanya penolakan dari pihak masyarakat. Sosialisasi dilakukan di masing masing desa DTA Biang Loe (lihat Lampiran 3)
4	Membangun dokumen kesepakatan	Kesepakatan antara mitra langsung perlu didokumentasikan untuk mengetahui komitmen antar mitra secara formal.
5	Identifikasi dan pembuatan regulasi/kebijakan tentang jasa lingkungan air	Dukungan dalam bentuk kebijakan atau peraturan diperlukan untuk pelaksanaan program. Sebagai bagian dari strategi, Tim Kerja BiangLoe mengidentifikasi kebijakan dan regulasi atau mengajukan kebijakan/regulasi baru untuk dikembangkan oleh kantor pemerintah yang sesuai. Khusus untuk kasus ini, PerBup mengenai Pengelolaan dan Mekanisme Jasa ekosistem diusulkan sebagai bagian dari misi Tim Kerja
6	Penyelarasan dengan program/perencanaan kabupaten	Untuk memastikan keselarasan dengan program tingkat kabupaten, perlu dijajagi penyelarasan strategi ini dengan perencanaan di tingkat kabupaten dan/atau penetapan anggaran. Beberapa program untuk rehabilitasi lahan, pembibitan, penyediaan bibit di tingkat dinas akan diselaraskan dengan program ini oleh dinas terkait (Dishutbun dan Dispartan) di dalam Tim Kerja.

Kerangka waktu secara menyeluruh pengembangan strategi hingga perencanaan aksi kegiatan diharapkan selesai di 2015. Implementasi kolaborasi ini diproyeksikan berlangsung selama lima tahun yaitu 2015-2020 (Gambar 10).



Gambar 10. Kerangka waktu dari pengembangan strategi hingga tahap implementasi

6. JENIS KEGIATAN POTENSIAL DALAM PENERAPAN AKSI

Kegiatan-kegiatan yang dapat diimplementasikan berdasarkan tabel tantangan capaian (Tabel 4) untuk semua mitra langsung dapat dikategorikan ke dalam: 1) Imbal jasa nonfinansial atau *in-kind* untuk penduduk desa mempertahankan air bersih untuk PDAM, 2) kewajiban penduduk desa kepada PDAM untuk memastikan mata air dan pipa terawat dengan baik dan 3) kegiatan pendukung pengelolaan lanskap dari lembaga dan program terkait. Kegiatan-kegiatannya dapat berupa:

1. Pengelolaan hutan berkelanjutan, termasuk peningkatan kapasitas untuk para petani dan kelompok tani, dipimpin oleh Dinas Kehutanan dan Perkebunan.
2. Pembaruan dan sosialisasi informasi mengenai K3 (kuantitas, kualitas dan kontinuitas) air bersih dan kondisi pipa yang rutin dilakukan oleh PDAM di desa terkait.
3. Kegiatan penanaman pohon “Go Green” hasil kerja sama antara PDAM dan BUMDES/BUMAS dengan memperhatikan spesies yang lebih diminati dan cocok.
4. PDAM memberikan kegiatan peningkatan kapasitas bagi BUMAS/BUMDES untuk usaha air minum kemasan skala kecil/rumah tangga. Setelah BUMAS/BUMDES siap, PDAM juga akan menyediakan bantuan untuk mengembangkan usaha air minum kemasan tingkat desa.
5. Program penanaman dan penyediaan bibit jenis pohon multiguna (MPTS) oleh Dinas Pertanian dan Peternakan berkoordinasi dengan BUMAS/BUMDES.
6. Pembangunan embung di wilayah yang tepat, dirancang dan dilaksanakan oleh Dinas Pertanian dan Peternakan.
7. Pembaruan data rutin oleh BUMAS/BUMDES kepada PDAM mengenai kondisi sumber daya dan pipa air untuk PDAM dan forum jasa ekosistem.
8. Pengembangan forum/tim jasa ekosistem di tingkat desa untuk menjaga sumber dan pipa air dipimpin oleh BUMAS/BUMDES.

Kegiatan dan rencana kerja yang mendetail untuk implementasi dikembangkan pada tahap perencanaan aksi (lihat kerangka waktu di Gambar 10) sesudah semua pihak terkait berkomitmen untuk menerapkan strategi konservasi dan penghidupan di DTA Biang Loe. Masukan lebih jauh terhadap rencana kegiatan juga dihasilkan dari konsultasi dengan masyarakat (Tabel A2 dalam Lampiran 3).

7. REFERENSI

Department for International Development (DFID). 1999. Sustainable Livelihood Guidance Sheet. <http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0901/section2.pdf> (last accessed 20 October 2014)

Earl S, Carden F, and Smutylo T. 2001. Outcome Mapping - Building Learning and Reflection into Development Programs. International Development Research Centre, Ottawa.

"SWOT Analysis: Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats." *Chapter 3. Assessing Community Needs and Resources*. http://ctb.ku.edu/en/tablecontents/sub_section_main_1049.aspx (last accessed 21 October 2014)

Supratman and Sahide MAK. 2013. Hutan Desa dan Pengembangan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa di Kabupaten Bantaeng. Direktorat Bina Perhutanan Sosial, Jakarta.

van Noordwijk M, Widodo RH, Farida A, Suyamto DA, Lusiana B, Tanika L and Khasanah N. 2011. GenRiver and FlowPer: Generic River Flow Persistence Models. User Manual Version 2.0. Bogor. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office.

World Agroforestry Centre-ICRAF Southeast Asia. 2014. Profil Klaster "Eremerasa" (Desa Kampala, Parang Loe, Pa'bumbungan dan Kelurahan Campaga), Kabupaten Bantaeng, Propinsi Sulawesi Selatan. World Agroforestry Centre - ICRAF Southeast Asia Regional Office. Bogor, Indonesia

LAMPIRAN 1. TIM KERJA PENGELOLAAN JASA LINGKUNGAN KABUPATEN BANTAENG

Tim Kerja untuk Pengelolaan Jasa Lingkungan didukung oleh Bupati Bantaeng dan draf surat dukungan ini, yang mencantumkan nama anggota, ditampilkan di bawah ini:



BUPATI BANTAENG

KEPUTUSAN BUPATI BANTAENG

Nomor :

TENTANG

PENETAPAN TIM KERJA PENGELOLAAN JASA LINGKUNGAN KABUPATEN BANTAENG TAHUN 2015 - 2016

BUPATI BANTAENG

- Menimbang** :
- a. bahwa sumber daya alam yang tersebar di daerah merupakan kekayaan yang potensial untuk dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal sebagai penunjang dalam kegiatan pembangunan daerah serta kesejahteraan masyarakat dengan tetap memperhatikan konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya serta upaya pelestariannya.
 - b. bahwa untuk mempertahankan, meningkatkan dan melestarikan potensi sumber daya alam dan kandungannya perlu dilakukan pengelolaan yang berkelanjutan dengan mengembangkan potensi jasa lingkungan secara bijaksana dalam rangka menumbuhkan perekonomian dengan memperhatikan aspek ekologis, ekonomis dan karakteristik sosial budaya masyarakat.
 - c. bahwa untuk memenuhi maksud huruf a dan b di atas maka dipandang perlu menetapkan Keputusan Bupati tentang Penetapan Tim Kerja Pengelolaan Jasa Lingkungan Kabupaten Bantaeng.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 1959 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Tingkat II di Sulawesi;
 2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
 3. Undang – undang Nomor 09 Tahun 1990 tentang Kepariwisataaan;
 4. Undang – undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004;
 5. Undang – undang Nomor 07 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air;
 6. Undang – undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008; ;
 7. Undang – undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 8. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan;
 9. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyedia Air Minum;
 10. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah/Kota;
 11. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008;
 12. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air;

13. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P22/Menhut-II/2012 Tahun 2008 tentang Pedoman Kegiatan Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan Wisata Alam pada Hutan Lindung;
14. Peraturan Daerah Kabupaten Bantaeng Nomor 26 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi, Kedudukan, Tugas dan Fungsi Dinas Daerah Kabupaten Bantaeng sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Nomor 2 tahun 2009;
15. Peraturan Bupati Kabupaten Bantaeng Nomor 05 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Hutan Desa.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- KESATU** : Tim Kerja Pengelolaan Jasa Lingkungan Kabupaten Bantaeng dengan susunan keanggotaan sebagaimana dalam lampiran keputusan ini :
- KEDUA** : Penetapan Tim Kerja Pengelolaan Jasa Lingkungan bertujuan :
- a. Melakukan penguatan untuk menjamin terselenggaranya pengelolaan dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan yang efektif.
 - b. Mensinergikan program terkait pengelolaan jasa lingkungan
- KETIGA** : Tugas Tim Kerja sebagaimana dimaksud diktum kesatu adalah :
- a. Merumuskan Kebijakan Pengelolaan Jasa Lingkungan di tingkat Kabupaten.
 - b. Membangun kesepahaman bersama pihak terkait tentang pengelolaan Jasa Lingkungan.
 - c. Menyusun program pengelolaan Jasa Lingkungan.
 - d. Melakukan koordinasi dengan stakeholder terkait.
 - e. Melaporkan hasil pelaksanaan kegiatan kepada Bupati.
- KEEMPAT** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berlaku sampai dengan akhir tahun 2016, dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan didalamnya akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.
- KELIMA** : Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan Dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab

Di tetapkan di : Bantaeng
Pada tanggal :

BUPATI BANTAENG,

H.M. NURDIN ABDULAH

Tembusan : Kepada Yth.

1. Menteri Kehutanan Republik Indonesia di Jakarta;
2. Gubernur Sulawesi Selatan di Makassar;
3. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan di Makassar;
4. Ketua DPRD kabupaten Bantaeng di Bantaeng;
5. Kepala Inspektorat Kabupaten Bantaeng di Bantaeng;
6. Arsip

LAMPIRAN : KEPUTUSAN BUPATI BANTAENG
NOMOR :
TANGGAL :
TENTANG : PENETAPAN TIM KERJA PENGELOLAAN DAN IMBAL JASA LINGKUNGAN
KABUPATEN BANTAENG.

TIM KERJA PENGELOLAAN DAN IMBAL JASA LINGKUNGAN
KABUPATEN BANTAENG TAHUN 2015 - 2016

Pembina : 1. Bupati Bantaeng
2. Wakil Bupati Bantaeng
Pengarah : 1. Sekretaris Daerah Kabupaten Bantaeng
2. Staf ahli Bidang Pertanian dan Kehutanan

Tim Mitra Sinergitas Jasa Lingkungan

1. Koordinator : Kepala Dinas Kehutanan dan Perkebunan
2. Wakil Koordinator : Kepala Bappedalda
3. Anggota : 1. Kepala Dinas Pertanian dan Peternakan
2. Kepala Bappedda
3. Kepala Badan PMD
4. Kepala Dinas Pariwisata
5. Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan
6. Kepala BKP dan Pelaksan Penyuluhan
7. Camat Tompobulu
8. Camat Eremerasa
9. Lurah Campaga
10. Kepala Desa Pabbumbungan
11. Kepala Desa Kampala
12. Direktur Bummas Campaga
13. Direktur Bumdes Kampala
14. Direktur Bumdes Pabbumbungan

Tim Kerja Jasa Lingkungan

1. Ketua : Prof. Dr. Ir. H. Syamsu Alam, MS
2. Wakil Ketua : Drs. Ilyas Samsuddin
3. Sekretaris : Mustafa, S. Hut, MP
4. Anggota : 1. Prof. Dr. Ir. Supratman, MP
2. H. Muh. Fajar, ST, M. Si
3. Samson Sehu, S. Sos
4. Pandam Nugroho P, S.Si
5. Adam Kurniawan
6. Nasrum, SH
7. Muhammad Idris, S. Sos
8. Hj. Iriyanti Mansyur, S. Sos
9. Muhammad Sabrang, SP
10. Gassing

BUPATI BANTAENG,

H.M. NURDIN ABDULLAH

LAMPIRAN 2. MATA AIR DAN SUMBER AIR LAIN DI KE EMPAT DESA

Tabel A1. Mata air dan sumber air lain di empat desa

ID	Nama	Jenis	Desa	Posisi berdasarkan GPS	Jenis tutupan lahan	Penggunaan sumber air
1	Batulang	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 15.2" E 120 ⁰ 01' 01.2"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
2	Sungai Batulang	Kumpulan mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 15.2" E 120 ⁰ 01' 02.2"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
3	Batulang 1	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 14.4 E 120 ⁰ 01' 02.2"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
4	Salukebo	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 14.7 E 120 ⁰ 01' 03.4"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
5	Pumboya	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 29.9" E 120 ⁰ 01' 07.8"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
6	Kijang	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 26' 55.7" E 120 ⁰ 01' 19.7"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
7	Campaga	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 40.3" E 120 ⁰ 01' 26.0"	Kebun campur	Pertanian
8	Karaengloea/tombolo	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 27' 40.8" E 120 ⁰ 01' 28.1"	Hutan	Rumah tangga, pertanian dan pembangkit listrik
9	Boaka lompoa	Mata air	Campaga	S 05 ⁰ 28' 00.3" E 120 ⁰ 01' 11.4"	Hutan	Pertanian dan pembangkit listrik
10	Embung Pa'bumbungan	Embung	Pa'bumbungan	S 05 ⁰ 27' 43.1" E 119 ⁰ 59' 28.0"	Pekarangan	Perikanan dan rumah tangga
11	PLTMH	Sungai	Pa'bumbungan	S 05 ⁰ 27' 43.5" E 119 ⁰ 59' 25.4"	Pekarangan	Rumah tangga, pertanian, pembangkit listrik dan perikanan
12	Eremerasa	Mata air	Kampala	S 05 ⁰ 28' 53.5" E 120 ⁰ 00' 19.7"	Kolam pemandian umum	PDAM, rumah tangga, pertanian and air dalam kemasan
13	Batu doli	Kumpulan mata air	Kampala	S 05 ⁰ 31.527' E 119 ⁰ 59' 23.94"	Kebun campur	Rumah tangga dan pertanian
14	Mandaraki	Mata air	Pa'bumbungan	S 05 ⁰ 27.898' E 119 ⁰ 59' 36.8"	Kebun campur	PDAM
15	Siri	Sungai	Campaga	S 05 ⁰ 27' 56.5" E 120 ⁰ 01' 14.5"	Hutan dan Kebun campur	PDAM
16	Parang Muloroa	Sungai	Batu Karaeng	S 05 ⁰ 31' 41" E 120 ⁰ 00' 04"		PDAM
17	Kampong toA	Sungai	Biang Loe	S 05 ⁰ 30' 41" E 120 ⁰ 00' 04"		PDAM

LAMPIRAN 3. SOSIALISASI DI DESA-DESA

1. Materi sosialisasi

Sosialisasi dilakukan di tiap desa (Campaga, Pa'bumbungan dan Kampala). Setiap sosialisasi dihadiri oleh anggota Tim Kerja, perwakilan AgFor dan petani dan masyarakat desa dari dusun di dalam desa yang keseluruhannya berjumlah 25-35 orang. Sosialisasi diawali dengan pemaparan yang berisi:

- Urutan kegiatan dalam pengembangan strategi penghidupan dan konservasi, termasuk analisis SWOT, penyusunan visi dan misi, pemetaan capaian dan pembentukan Tim Kerja.
- Definisi dan konsep imbal jasa ekosistem; contoh dan penerapan jasa ekosistem
- Perubahan lahan di kelompok desa DTA Biang Loe
- Fungsi dan siklus hidrologis
- Potensi untuk imbal jasa ekosistem
- Aktivitas yang mendukung pemeliharaan jasa ekosistem

2. Usulan kegiatan terkait dengan program imbal jasa ekosistem

Dalam kegiatan sosialisasi di desa, dilakukan juga diskusi kelompok terfokus (FGD) di mana masyarakat desa menyatakan aspirasi untuk kegiatan terkait IJL, yang mencakup: 1) usulan kegiatan untuk program IJL dan 2) perlindungan sumber daya air. Rangkuman hasil FGD dicantumkan di tabel A2.

Tabel A2. Rangkuman hasil diskusi kelompok terfokus

Desa/ Kelurahan	Usulan Program Kegiatan Imbal Jasa Lingkungan	Kegiatan penjagaan sumber mata air dan DTA Biang Loe
Campaga	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk Hutan Desa Campaga diperlukan penataan sesuai dengan Rencana Tahunan Hutan Desa (RTHD) • Penanaman pohon kayu dan buah di sekitar kawasan Hutan Desa • Pembuatan embung dan bekerja sama dengan Dinas Perikanan dalam menjaga kestabilan air • Pengembangan pertanian jamur tiram bekerja sama dengan Dispertan • Potensi objek ekowisata dikembangkan • Industri air minum kemasan skala kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlindungan wilayah di sekitar mata air melalui kegiatan penanaman pohon yang berkoordinasi dengan Dihutbun • Pembersihan di sekitar mata air berkoordinasi dengan PDAM
Kampala	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan tempat sampah untuk wilayah fasilitas publik berkoordinasi dengan Bapedalda atau lembaga terkait • Penataan kios-kios dagang di sekitar area wisata 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlindungan wilayah di sekitar mata air melalui kegiatan penanaman pohon yang berkoordinasi dengan Dihutbun • Pembersihan di sekitar mata air dan embung berkoordinasi dengan PDAM
Pa'bumbungan	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan embung resapan untuk menjaga kestabilan air di musim kemarau • Pengembangan program ternak sebagai sumber penghidupan alternatif bekerja sama dengan Dispertan 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlindungan wilayah di sekitar mata air melalui kegiatan penanaman pohon yang berkoordinasi dengan Dihutbun • Pembersihan di sekitar mata air dan embung berkoordinasi dengan PDAM



Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor Sulawesi) adalah proyek lima tahun yang didanai oleh Department of Foreign Affairs, Trade and Development Canada. Pelaksanaan proyek yang mencakup provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo ini dipimpin oleh World Agroforestry Centre.

**World Agroforestry Centre
Southeast Asia Regional Program**

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
PO Box 161, Bogor 16001, Indonesia
Tel: +62 251 8625415
Fax: +62 251 8625416
Email: icraf-indonesia@cgiar.org
http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia