



04

Menuju Kawasan Pertanian yang Produktif dan Berkelanjutan di Kecamatan Talamuta, Kabupaten Boalemo, Gorontalo

Strategi Konservasi dan Penghidupan AgFor - 04

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor) – Komponen Lingkungan

Ni'matul Khasanah, Sri Dewi Jayanti Biahimo, Elissa Dwiyanti, Sugeng Sutrisno

Oktober – 2016

Menuju Kawasan Pertanian yang Produktif dan Berkelanjutan di Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo, Gorontalo

Strategi Konservasi dan Penghidupan AgFor - 04

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor) – Komponen Lingkungan

Ni'matul Khasanah, Sri Dewi Jayanti Biahimo, Elissa Dwiyantri, Sugeng Sutrisno

World Agroforestry Centre (ICRAF)
Oktober 2016

Sitasi

Khasanah N, Biahimo SDJ, Dwiyantri E, Sugeng S. 2016. *Menuju Kawasan Pertanian yang Produktif dan Berkelanjutan di Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo, Gorontalo*. Strategi Konservasi dan Penghidupan AgFor - 04 Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. 20p.

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.worldagroforestry.org pada situs anda atau publikasi.

Ucapan Terima kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Kerja Strategi Penghidupan Berwawasan Lingkungan Kabupaten Boalemo, Atiek Widayati dan Chandra Irawadi Wijaya atas masukan dan komentar baik pada saat rangkaian lokakarya maupun pada saat penulisan dokumen ini.

World Agroforestry Centre (ICRAF)

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
blog.worldagroforestry.org

Foto sampul: Ni'matul Khasanah

Oktober - 2016

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Penghidupan Masyarakat dan Konservasi Lingkungan.....	1
1.2. Pendekatan Perumusan Strategi Penghidupan Masyarakat dan Konservasi Lingkungan....	1
II. KAWASAN HUTAN DAN SUMBER PENGHIDUPAN MASYARAKAT DI SEKITARNYA.....	3
2.1. Kawasan Hutan dan Kelompok Desa di Sekitarnya.....	3
2.2. Sumber Penghidupan Masyarakat sekitar Kawasan Hutan	4
2.3. Masalah Seputar Sumber Penghidupan dan Konservasi Lingkungan.....	4
III. ANALISA KEKUATAN, KELEMAHAN, PELUANG, DAN ANCAMAN (<i>Strength, Weakness, Opportunities, and Threats</i>)	6
IV. STRATEGI PENGHIDUPAN MASYARAKAT DAN KONSERVASI LINGKUNGAN	8
4.1. Visi dan Misi	8
4.2. Mitra Langsung dan Mitra Strategis.....	8
4.3. Target Capaian (<i>Outcome Challenges</i>).....	9
4.4. Ukuran Kinerja dan Penanda Kemajuan (<i>Progress Marker</i>)	9
V. TINDAK LANJUT MENUJU IMPLEMENTASI	10
5.1. Penentuan Calon Lokasi Penanaman.....	11
5.2. Penentuan Jenis Tanaman	14
5.3. Mekanisme pengajuan bibit	15
VI. PENUTUP	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pendekatan perumusan strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan	2
Gambar 2. Kawasan hutan lindung, hutan produksi, hutan produksi terbatas, dan areal penggunaan lain di sekitar kelompok desa di kecamatan Talamuta yang menjadi fokus kajian.	3
Gambar 3. Alur perubahan penggunaan dan tutupan lahan dominan	5
Gambar 4. Lahan potensial kritis, agak kritis, dan sangat kritis di sekitar kelompok desa.....	6
Gambar 5. Alur penentuan calon lokasi penanaman	12
Gambar 6. Peta calon lokasi penanaman berdasarkan peta tipologi dan persepsi masyarakat.....	13
Gambar 7. 12 titik calon lokasi penanaman terpilih	14

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas kawasan hutan (ha) yang ada di dalam kelompok desa di Kecamatan Tilamuta	4
Tabel 2. Komoditi utama di Kecamatan Tilamuta (sumber: (BPS Kab. Boalemo, 2015a)).....	4
Tabel 3. Ringkasan hasil analisa SWOT untuk kelompok desa sekitar kawasan hutan	7
Table 4. Target capaian untuk setiap mitra langsung	9
Table 5. Penanda kemajuan untuk setiap target capaian.....	9
Table 6. Kriteria-kriteria calon lokasi penanaman	11
Table 7. Kriteria survei dan potensi calon lokasi penanaman	13
Table 8. 12 titik calon lokasi penanaman terpilih	13

I. PENDAHULUAN

1.1. Penghidupan Masyarakat dan Konservasi Lingkungan

Saat ini banyak sekali ditemukan pemandangan bukit-bukit gundul dan gersang yang dikhawatirkan longsor saat musim hujan di Kabupaten Boalemo, Propinsi Gorontalo. Pemandangan ini merupakan dampak penanaman jagung secara massif (Al Banjari dan Ilato, 2013) dari program Agropolitan berbasis Jagung yang dicanangkan Departemen Pertanian pada tahun 2002. Untuk mengatasi hal ini, pada tahun 2015, pemerintah Kabupaten Boalemo berinisiatif untuk mengganti tanaman jagung dengan tanaman tahunan seperti kakao, cengkeh, dan pala (Azhar, 2015) melalui program penanaman berbasis kawasan. Peran dari berbagai pihak terkait sangat menentukan keberhasilan perubahan ini mengingat mengubah kebiasaan masyarakat dari menanam jagung dengan sistem monokultur ke menanam tanaman tahunan dengan sistem kebun campur tidaklah mudah. Dengan pergantian jenis tanaman dan pola penanaman ini, harapannya selain tetap dapat meningkatkan penghidupan masyarakat, konservasi lahan-lahan gundul dan gersang juga dapat dilakukan.

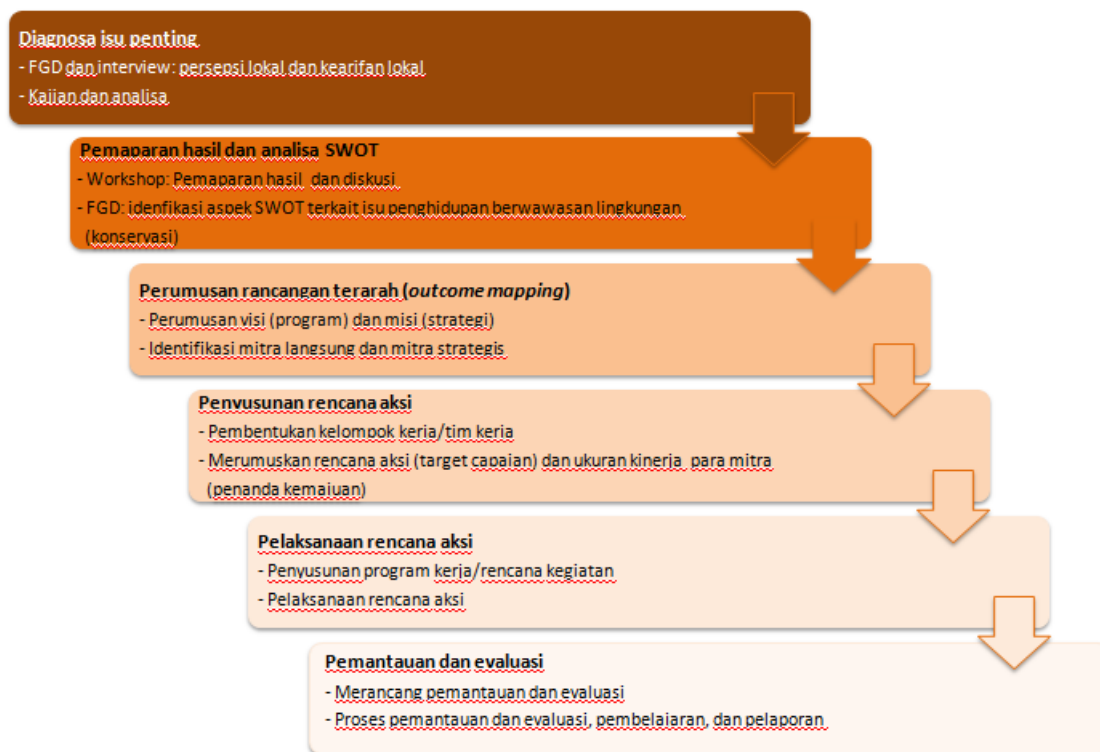
Sejalan dengan program dari pemerintah Kabupaten Boalemo tersebut, melalui salah satu kegiatan (komponen lingkungan) dalam proyek 'AgFor (Agroforestry dan Forestry) Sulawesi', upaya konservasi lahan kritis di kelompok desa (Ayuhulalo, Piloliyanga, Limbato, dan Mohungo) di sekitar kawasan hutan, Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo dengan tetap memperhatikan penghidupan masyarakat, dikaji, dan dirumuskan secara seksama dengan melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan. Upaya ini dituangkan dalam bentuk strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan. 'AgFor Sulawesi' adalah proyek 5 tahun yang bertujuan untuk menghadapi dan mengatasi tantangan-tantangan pembangunan pedesaan di Sulawesi dengan meningkatkan mata pencaharian, memperbaiki tata kelola, dan memperkuat pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Perumusan strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan di kelompok desa di Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo ini bertujuan untuk meningkatkan penghidupan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan dengan memperhatikan kaidah-kaidah konservasi lingkungan. Kedepannya, strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan ini dapat dijadikan acuan untuk menyusun kesepakatan multipihak dalam membangun rencana aksi untuk implementasi.

1.2. Pendekatan Perumusan Strategi Penghidupan Masyarakat dan Konservasi Lingkungan

Dokumen ini memaparkan strategi-strategi untuk mengatasi permasalahan seputar penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan. Proses perumusan strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan ini menggunakan pendekatan secara menyeluruh mengikuti langkah-langkah "dari kajian menuju aksi", seperti yang disajikan dalam Gambar 1.

Perumusan strategi penghidupan dan konservasi lingkungan ini diawali dengan kajian umum tentang wilayah dan penghidupan masyarakat dan analisa aspek *Strength, Weakness, Opportunities and Threats (SWOT)* atau Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman (KKPA) (Kow *et al.*, 2015). Fokus kajian umum mencakup 5 topik yang berbeda yang meliputi: perubahan penggunaan dan tutupan lahan, keanekaragaman hayati, sumber daya air dan pemanfaatannya, sistem usaha tani, dan pasar. Kajian umum dan analisa KKPA ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi persoalan penting terkait penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan.



Gambar 1. Pendekatan perumusan strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan

Selanjutnya, melalui serangkaian lokakarya yang dimulai sejak Februari 2016 dan difasilitasi oleh *AgFor* (Lampiran 1), para pemangku kepentingan baik perwakilan masyarakat, pemerintah desa, pemerintah kecamatan, pemerintah kabupaten, maupun dinas dan instansi terkait yang tergabung dalam suatu Kelompok Kerja (Pokja) (Lampiran 2), melakukan diskusi untuk: (1) membahas persoalan penting terkait penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan yang telah teridentifikasi dalam kajian umum dan analisa KKPA; dan (2) merumuskan sebuah strategi untuk mengatasi persoalan yang telah teridentifikasi. Penyusunan strategi ini mengadopsi pendekatan *Outcome Mapping* (Deprez, *et al.*, 2010).

Pendekatan *outcome mapping* merupakan suatu pendekatan dalam menyusun program secara terarah (Deprez, *et al.*, 2010). Pendekatan ini mengutamakan perubahan perilaku pihak-pihak/mitra-mitra yang terlibat dalam program. Tahapan dalam metode *outcome mapping* antara lain: (1) menyusun visi dan misi, (2) mengidentifikasi mitra langsung dan mitra strategis, (3) merumuskan rencana aksi (target capaian), dan (4) merumuskan ukuran kinerja para mitra (penanda kemajuan). Tahapan terakhir dari perumusan strategi penghidupan masyarakat yang berwawasan lingkungan ini adalah kegiatan pemantauan dan evaluasi secara berkala setelah strategi dilaksanakan.

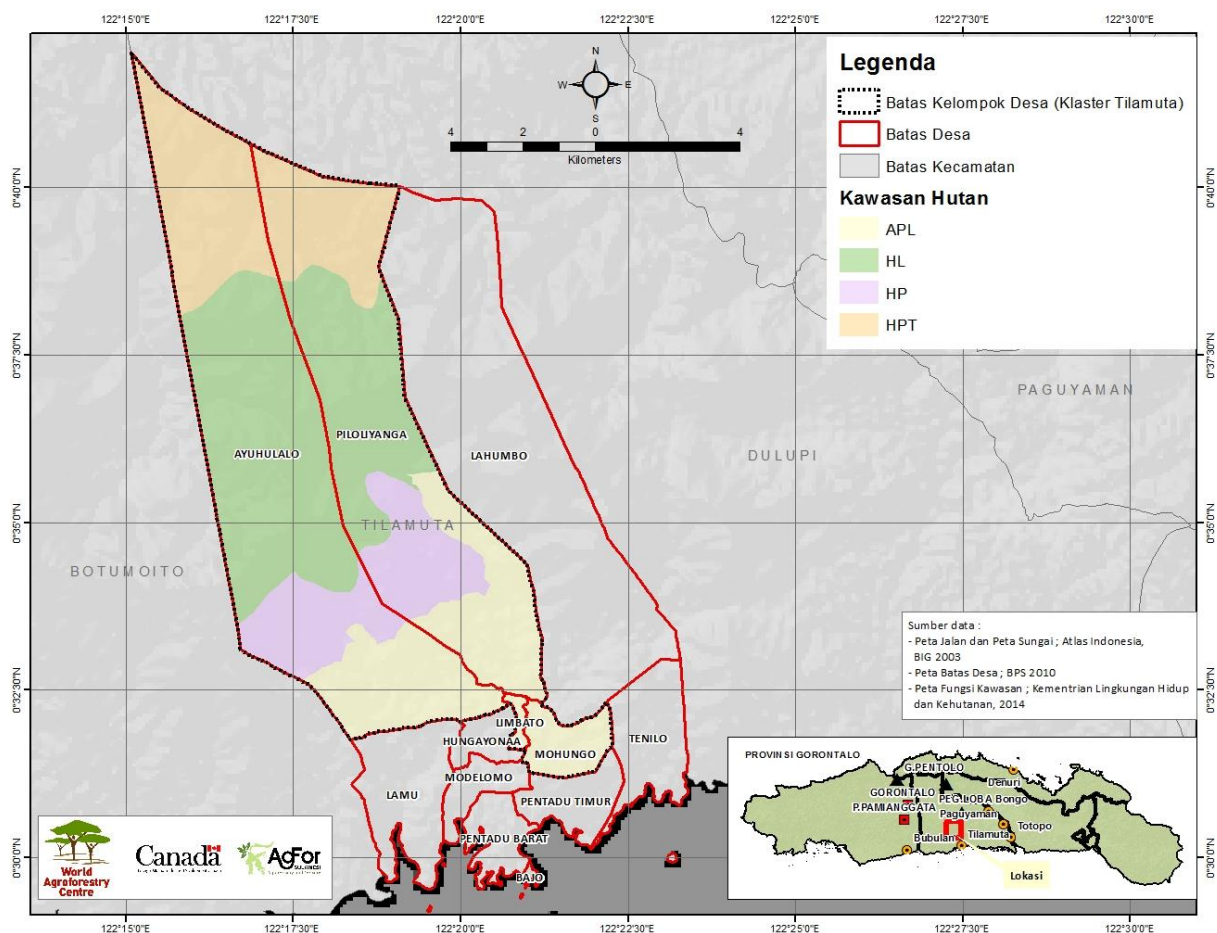
Lebih detail tentang strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan; dan rencana aksi menuju implementasi di kelompok desa (Ayuhulalo, Limbato, Mohungo, dan Piloliyanga) dijabarkan dalam sub bab – sub bab berikutnya dalam dokumen ini setelah pemaparan gambaran umum, permasalahan seputar kehidupan masyarakat, dan analisa KKPA.

II. KAWASAN HUTAN DAN SUMBER PENGHIDUPAN MASYARAKAT DI SEKITARNYA

2.1. Kawasan Hutan dan Kelompok Desa di Sekitarnya

Kecamatan Tilamuta (ibukota kabupaten Boalemo) merupakan salah satu dari 7 kecamatan yang ada di Kabupaten Boalemo. Kecamatan dengan luas wilayah 187.43 km² ini berbatasan dengan Kecamatan Dulupi di sebelah utara dan timur, Teluk Tomini di sebelah selatan serta Kecamatan Botumoito di sebelah barat. Kecamatan Tilamuta sebagian besar merupakan daerah pantai dengan rata-rata ketinggian 14.17 m di atas permukaan laut (m dpl) (BPS Kec. Tilamuta 2016).

Kawasan hutan di sekitar kelompok desa (Desa Ayuhulalo, Desa Piloliyanga, Desa Limbato, dan Desa Mohungo) di Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo terdiri dari kawasan Hutan Lindung (HL), Hutan Produksi (HP), dan Hutan Produksi Terbatas (HPT). Penetapan kawasan hutan ini berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.325/Menhut-II/2010 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Propinsi Gorontalo. Kawasan Hutan di sekitar kelompok desa di Kecamatan Tilamuta memiliki luas sekitar 8.500 ha dan sekitar 2.500 ha adalah merupakan Areal Penggunaan Lain (APL) (Gambar 2). Keseluruhan Desa Mohungo dan Desa Limbato masuk ke dalam kawasan APL, sedangkan desa Piloliyanga dan Ayuhulalo masuk ke dalam kawasan APL, HL, HP, dan HPT (Tabel 1).



Gambar 2. Kawasan hutan lindung, hutan produksi, hutan produksi terbatas, dan areal penggunaan lain di sekitar kelompok desa di kecamatan Talamuta yang menjadi fokus kajian.

Tabel 1. Luas kawasan hutan (ha) yang ada di dalam kelompok desa di Kecamatan Tilamuta

Kawasan Hutan	Ayuhulalo	Limbato	Mohungo	Piloliyanga	Total
APL	1050	61	382	1056	2549
HL	2842			1664	4505
HP	789			800	1589
HPT	1412			1030	2442
Total	6093	61	382	4550	11086

Secara geografis letak kawasan hutan di sekitar kelompok desa di Kecamatan Tilamuta berada di 0°27'16" – 0°54'46" LU dan 122°10'35" - 122°24'58" BT. Curah hujan rata-rata mencapai 103 mm/bulan dengan jumlah hari hujan rata-rata 13 hari hujan/bulan. Rata-rata kelembaban relatif udara adalah 78% dan persentasi penyinaran matahari rata-rata sekitar 65.327 (Kel. Kerja Sanitasi Kab. Boalemo 2014).

2.2. Sumber Penghidupan Masyarakat sekitar Kawasan Hutan

Populasi penduduk kelompok desa mencapai 9832 jiwa dan proporsi penduduk laki-laki dan perempuan berimbang (4908:4924), dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 2649 KK. Sebagian besar penduduk kelompok desa menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian dengan komoditas utama tanaman pertanian (jagung, ubi kayu, ubi jalar, dan kacang tanah) dan tanaman perkebunan (kelapa, coklat, dan cengkeh) (Tabel 2), kecuali Desa Limbato. Masyarakat Desa Limbato menggantungkan hidupnya pada sektor jasa (BPS Kab. Boalemo, 2015a).

Tabel 2. Komoditi utama di Kecamatan Tilamuta (sumber: (BPS Kab. Boalemo, 2015a)

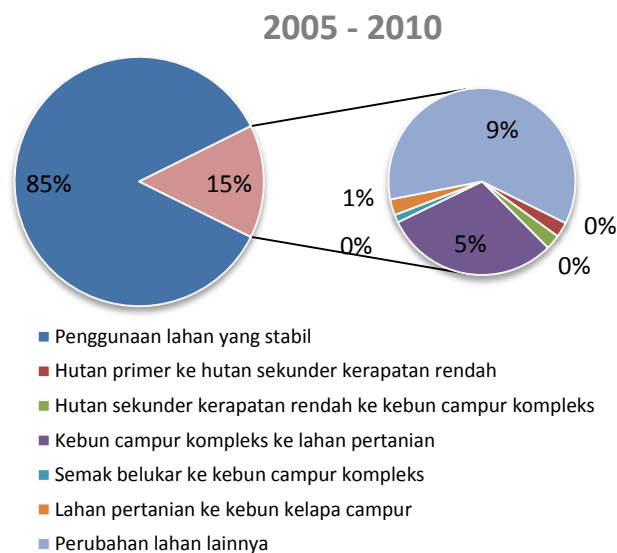
Tipe tanaman	Jenis tanaman	Luasan (ha)	Produksi (ton)
Semusim	Jagung	3391	16153
	Ubi kayu	8	57.4
	Ubi jalar	2	12.6
	Kacang	6	4.4
Perkebunan	Kelapa	1669	1694.25
	Kakao	120	109.2
	Cengkeh	30	0

Selain komoditi utama tersebut, masyarakat di kelompok desa juga menanam jenis hortikultura/sayur-sayuran (kangkung dan cabe) dan beternak beberapa jenis hewan seperti sapi, kuda, kambing, ayam, dan itik. Kegiatan lain yang tidak kalah penting dan ikut mendukung kegiatan perekonomian masyarakat di kelompok desa antara lain adalah kegiatan industri (industri dari bahan kayu, gerabah, anyaman, dan makanan) (BPS Kab. Boalemo, 2015a).

2.3. Masalah Seputar Sumber Penghidupan dan Konservasi Lingkungan

Pada 8 Maret 2002, Sekretaris Jenderal (Sekjen) Departemen Pertanian mencanangkan Program Agropolitan berbasis tanaman jagung dan ternak sapi untuk Kabupaten Boalemo (Aulia, 2003) untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. Dengan program ini, pertumbuhan luasan penanaman jagung dengan sistem penanaman monokultur meningkat pesat dari 7,932 ha pada tahun

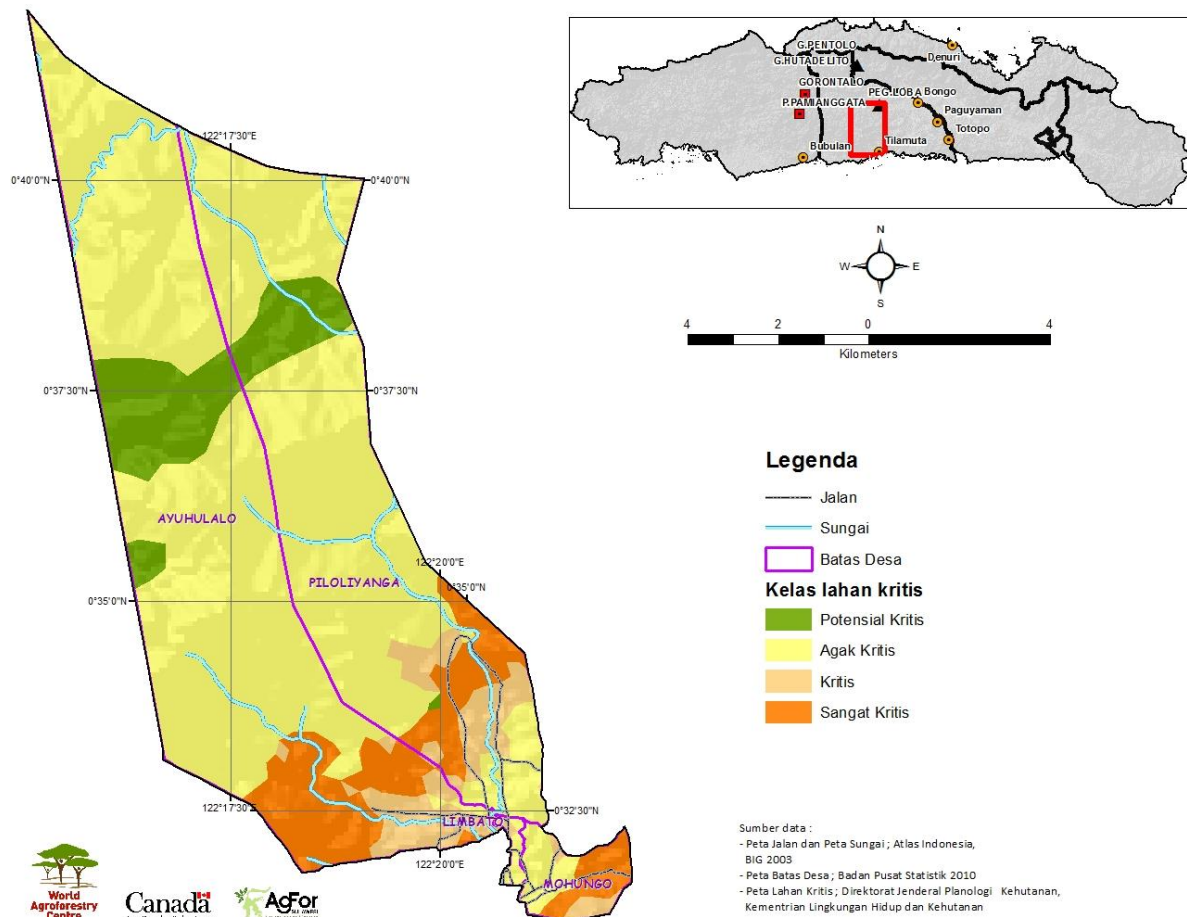
2002 (Aulia, 2003) menjadi 39,214 ha pada tahun 2014 dengan rata-rata produktivitas 4,8 ton/ha (BPS Kab. Boalemo, 2015b). Hal ini juga dapat dilihat dari hasil analisa tutupan lahan pada 20 tahun terakhir (Gambar 3) (Kow *et al.*, 2015). Perubahan yang utama dari tahun 2005 – 2010 adalah dari kebun campur menjadi tanaman semusim (jagung). Dari total luasan penanaman jagung tersebut, kurang lebih 8% berada di Kecamatan Tilamuta. Program Agropolitan ini mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kabupaten Boalemo (Al Banjari dan Ilato, 2013; Jocom *et al.*, 2009; Lazuardi, 2006), sehingga pada tahun 2011 menjadikan Kabupaten Boalemo terpilih sebagai salah satu daerah percontohan Pengembangan Ekonomi Lokal dan Daerah (PELD) oleh BAPPENAS (Al Banjari dan Ilato, 2013).



Gambar 3. Alur perubahan penggunaan dan tutupan lahan dominan

Namun demikian, dampak negatif dari penanaman jagung dengan sistem monokultur secara massif berupa kerusakan lahan tidak dapat dipungkiri (Al Banjari dan Ilato, 2013) mengingat penanaman jagung selain dilakukan pada lahan-lahan dengan kemiringan tinggi, juga dilakukan dengan menebang pepohonan yang ada termasuk membuka kawasan di Desa Piloliyanga dan Ayuhulalo, baik itu kawasan hutan produksi maupun kawasan areal penggunaan lain. Saat ini banyak sekali ditemukan pemandangan bukit-bukit gundul dan gersang yang dikhawatirkan longsor saat musim hujan. Gambar 4 menggambarkan sebaran lahan potensial kritis, agak kritis, dan sangat kritis di sekitar kelompok desa. Lebih jauh lagi, pembukaan lahan ini, dikuatirkan mempengaruhi kelestarian sumber air yang terletak di desa Piloliyanga dan Ayuhulalo yang digunakan oleh PDAM untuk memenuhi kebutuhan air bersih sebanyak kurang lebih 10 desa termasuk desa-desa dalam kelompok desa di kecamatan Tilamuta.

Untuk mengatasi hal ini, pada tahun 2015, melalui program penanaman berbasis kawasan pemerintah Kabupaten Boalemo berinisiatif untuk mengganti tanaman jagung dengan tanaman tahunan seperti kakao, cengkeh, lada dan pala (Azhar, 2015) untuk ditanam di areal penggunaan lain. Namun demikian, mengubah kebiasaan masyarakat dari menanam jagung dengan sistem monokultur ke menanam tanaman tahunan dengan sistem kebun campur tidaklah mudah, peran dari berbagai pihak terkait sangat menentukan keberhasilan perubahan ini. Di sisi lain, keberhasilan program bantuan teknis Program Penanganan Lahan Kritis dan Sumber Daya Air Berbasis Masyarakat (PLKSDA-BM) oleh Kementerian Dalam Negeri melalui Direktorat Jenderal Bina Pembangunan Daerah merupakan di Kabupaten Boalemo pada tahun 2012 yang bertujuan untuk penguatan kelembagaan dan pendampingan kelompok tani PLKSDA-BM merupakan tanda awal bahwa program penanaman pohon di Kabupaten Boalemo dapat berhasil.



Gambar 4. Lahan potensial kritis, agak kritis, dan sangat kritis di sekitar kelompok desa

III. ANALISA KEKUATAN, KELEMAHAN, PELUANG, DAN ANCAMAN (*Strength, Weakness, Opportunities, and Threats*)

Analisa *Strength, Weakness, Opportunities and Threats (SWOT)* atau Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman (KKPA) dilakukan untuk menggali persepsi masyarakat tentang hal-hal yang bersifat positif dan negatif yang dimiliki oleh kelompok desa. Analisa KKPA dilakukan sebagai dasar untuk perumusan perencanaan suatu program dan pengambilan keputusan (Community Tool Box, 2015). Hal-hal yang bersifat positif dan negatif yang berasal dari kondisi internal kelompok desa menjadi Kekuatan dan Kelemahan, sedangkan hal-hal yang bersifat positif dan negatif yang berasal dari kondisi di luar empat kelompok desa bisa menjadi Peluang dan Ancaman.

Dalam menganalisa Kekuatan dan Kelemahan, dilakukan kategorisasi berdasarkan lima kelompok modal (*capital*): 1) sumber daya alam, 2) sumber daya manusia, 3) kondisi fisik/infrastruktur, 4) sumber daya ekonomi/finansial, dan 5) sosial/kelembagaan. Sedangkan untuk identifikasi Peluang dan Ancaman, tidak dilakukan kategorisasi. Hasil identifikasi KKPA ini (Tabel 2) selanjutnya digunakan sebagai salah satu acuan dalam mengetahui permasalahan utama di sekitar kawasan hutan dan acuan perumusan suatu program dan strategi perencanaan untuk peningkatan penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan.

Berdasarkan Tabel 3, kelemahan yang utama adalah kualitas air yang mulai menurun dan luasan lahan kritis meningkat. Sedangkan ancaman yang utama adalah terjadinya bencana alam (longsor, kekeringan, longsor, dan banjir) akibat adanya penebangan liar/alih fungsi penggunaan

lahan. Kelemahan dan ancaman ini dapat diperbaiki dan diatasi dengan memanfaatkan peluang adanya bantuan rehabilitasi lahan dengan didukung kekuatan utama yang dimiliki kelompok desa (lembaga desa (BPD, LPM, PKBM) yang berfungsi dengan baik dan semangat gotong royong yang tinggi).

Tabel 3. Ringkasan hasil analisa SWOT untuk kelompok desa sekitar kawasan hutan

Kapital	Kekuatan	Skor	Kelemahan	Skor
Sumber daya alam	Potensi objek wisata	2	Kualitas air mulai menurun (pencemaran lingkungan)	4
	Komoditi unggulan (kelapa, cengkeh, coklat)	3	Luasan lahan kritis meningkat	3
	Komoditi unggulan lain (jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah)	3		
	Hutan bagus dan luas	4		
	Sumber daya air bersih (mata air) banyak dan bagus	4		
	Tanah subur	4		
Sumber daya manusia	Petani terampil dan kreatif	3	Ketrampilan kerajinan rendah	2
Sosial	Karang taruna, remaja mesjid aktif	4		
	Lembaga desa (BPD, LPM, PKBM) berfungsi dengan baik	4		
	Semangat gotong royong tinggi	4		
Infrastruktur	Sarana hiburan/olahraga baik	3	Pemeliharaan infrastruktur (MCK umum, bendungan, pustu, sekolah) rendah	2
	Infrastruktur jalan dan jembatan baik	4	Kondisi jalan desa/antar desa buruk	3
	Sarana air bersih baik	4		
	Sarana pendidikan (SD, SMP) memadai, bagus	4		
Finansial	Akses pinjaman bank muda	4	Bunga pinjaman koperasi tinggi	3
	Kelompok arisan aktif	4	Sistem ijon merugikan petani	3
			Harga rendah oleh tengkulak	4
Ancaman		Skor	Peluang	Skor
Investor (perkebunan skala besar, PDAM)		4	Peningkatan Pemasaran hasil pertanian	2
Kebakaran hutan		2	Penanaman komoditas baru	2
Penebangan liar/alih fungsi hutan		4	Pengembangan skema jasa lingkungan	3
Bencana alam (longsor, kekeringan, banjir, serangan hama dan penyakit)		4	Bantuan rehabilitasi lahan	4
			Pengembangan usaha lain-lain	4

Peningkatan ketrampilan petani	4
Pembentukan/penambahan sarana ekonomi (koperasi, bank)	2
Pengembangan usaha ekowisata/agrowisata	3
Penambahan fasilitas kesehatan-pendidikan	4
Pengembangan sarana pemukiman	3

IV. STRATEGI PENGHIDUPAN MASYARAKAT DAN KONSERVASI LINGKUNGAN

Penerapan pendekatan *Outcome Mapping* (Deprez, et al., 2010) dalam merumuskan strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan menghasilkan: (1) rumusan visi dan misi, (2) teridentifikasinya mitra langsung dan mitra strategis, (3) rumusan rencana aksi (target capaian), dan (4) rumusan ukuran kinerja para mitra (penanda kemajuan).

4.1. Visi dan Misi

Visi menyatakan perubahan mendasar baik pada perilaku manusia, institusi, maupun lingkungan yang ingin diwujudkan melalui pelaksanaan suatu program untuk mengatasi persoalan. Sedangkan misi melukiskan cara-cara dan strategi ideal yang dipilih, diyakini, dan dianggap paling tepat dalam mewujudkan misi (Deprez, et al., 2010).

Berdasarkan hasil diskusi dalam lokakarya, visi yang diangkat oleh kelompok desa di Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo untuk tujuan perbaikan penghidupan masyarakat dengan tetap memegang kaidah konservasi lingkungan adalah **‘terbangunnya kawasan pertanian yang produktif dan berkelanjutan dengan tetap menjaga kelestarian hutan’**. Untuk mencapai visi tersebut, strategi utama tercermin dalam misi yang disepakati, yaitu: **penanaman lahan kritis atau lahan tidur dengan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi bagi masyarakat dan dengan sistem penanaman agroforestri (penanaman campuran)**.

4.2. Mitra Langsung dan Mitra Strategis

Untuk menjalankan strategi atau misi di atas, dilakukan identifikasi terhadap beberapa pihak baik individu, institusi, maupun kelompok yang memiliki potensi mendukung pencapaian visi dan misi baik secara langsung (mitra langsung), maupun secara tidak langsung (mitra strategis). Mitra langsung merupakan mitra yang terlibat dalam program secara langsung dan menyepakati perubahan-perubahan yang diperlukan agar dapat berkontribusi terhadap pencapaian visi dan misi. Sedangkan mitra strategis adalah mitra yang mempunyai kapasitas dan sumber daya untuk mendukung tercapainya visi dan misi (Deprez, et al., 2010). Beberapa mitra langsung yang teridentifikasi antara lain:

1. Dinas pertanian dan perkebunan untuk area kawasan penggunaan lain
2. Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K)
3. Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) untuk area kawasan hutan produksi
4. Masyarakat
5. Pemerintah Desa/Badan Perwakilan Desa (BPD)

Sedangkan mitra strategis yang teridentifikasi antara lain:

1. Babinsa
2. KPHP
3. Dinas kehutanan
4. BP2KP

4.3. Target Capaian (*Outcome Challenges*)

Target capaian merupakan rumusan perubahan-perubahan perilaku, aksi, kegiatan, dan interaksi yang diperlukan dan disepakati untuk setiap mitra langsung sebagai bentuk kontribusi dari mitra langsung terhadap pencapaian visi (Deprez, et al., 2010). Target capaian yang disepakati untuk setiap mitra langsung untuk mencapai visi yang disetujui disajikan dalam Table 4.

Table 4. Target capaian untuk setiap mitra langsung

Mitra langsung	Target capaian
Dinas Pertanian dan perkebunan	Menyediakan bibit tanaman (tanaman pertanian dan perkebunan) dan sarana produksi secara berkala
BP3K	Melakukan penyuluhan dan BIMTEK secara berkala dengan materi yang terbaru
KPHP	Mengembalikan fungsi ekosistem kawasan hutan sebagaimana mestinya Menyediakan bibit tanaman (tanaman kehutanan) dan sarana produksi secara berkala
Masyarakat	Melakukan penanaman dilahan kritis dan pemeliharaan tanaman
Pemerintah desa	Menerbitkan perdes untuk kegiatan pengawasan penanaman agroforestri

4.4. Ukuran Kinerja dan Penanda Kemajuan (*Progress Marker*)

Untuk mencapai target capaian yang telah dirumuskan dalam Tabel 4, diperlukan tahapan proses perubahan yang diharapkan dari setiap mitra langsung. Tahapan proses perubahan yang diharapkan dari setiap mitra langsung dinamakan penanda kemajuan. Penanda kemajuan dirumuskan tiga tahap: penanda kemajuan jangka pendek, penanda kemajuan jangka menengah, penanda kemajuan jangka panjang (Tabel 5).

Table 5. Penanda kemajuan untuk setiap target capaian

Mitra	Target capaian	Penanda kemajuan		
		Jangka pendek	Jangka menengah	Jangka panjang
Dinas Pertanian dan perkebunan	Menyediakan bibit tanaman (tanaman pertanian dan perkebunan) dan sarana produksi secara berkala	Melakukan verifikasi data calon petani-calon lahan dan jenis bibit yang dibutuhkan masyarakat	Mengembangkan pembibitan sesuai kebutuhan masyarakat	Menyediakan bibit yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan sarana produksi secara berkelanjutan
BP3K	Melakukan penyuluhan (BIMTEK) secara berkala dengan	- Melakukan pendataan calon petani-calon lahan dan jenis	- Melaporkan data calon lokasi-calon lahan dan jenis	- Melakukan pendataan dan melaporkan calon petani-calon lahan

Mitra	Target capaian	Penanda kemajuan		
		Jangka pendek	Jangka menengah	Jangka panjang
	materi yang terbaru dan pendataan calon petani – calon lahan.	bibit yang dibutuhkan masyarakat - Melakukan identifikasi permasalahan penerapan teknologi dan melakukan analisa SWOT	tanaman ke Dinas Pertanian dan Kehutanan - Menyusun program dan rencana kerja penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat	dan jenis bibit yang dibutuhkan masyarakat secara berkala - Melakukan penyuluhan dan pelatihan berdasarkan kebutuhan masyarakat secara berkala
KPHP	Mengembalikan fungsi ekosistem kawasan hutan sebagaimana mestinya	Membentuk kelompok tani hutan dan melakukan sosialisasi pentingnya ekosistem hutan	Meningkatkan kesadaran kelompok tani hutan akan pentingnya ekosistem hutan	Menjaga ekosistem kawasan hutan
	Menyediakan bibit tanaman (tanaman kehutanan) dan sarana produksi secara berkala	Mengidentifikasi jenis bibit yang akan dikembangkan yang sesuai dengan ekosistem kawasan	Mengembangkan pembibitan	Menyediakan bibit yang sesuai ekosistem kawasan hutan secara berkala
Masyarakat	Melakukan penanaman dilahan kritis dan pemeliharaan tanaman	Kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola penanaman agroforestry meningkat	Minat masyarakat untuk menanam lahan kritis dengan tanaman tahunan dan dengan pola penanaman agroforestry meningkat	Masyarakat melakukan penanaman tahunan dan dengan pola penanaman agroforestry dilahan kritis
Pemerintah Desa (BPD)	Menerbitkan perdes untuk kegiatan pengawasan penanaman agroforestri	Mengkaji perlunya penerbitan perdes pengawasan penanaman pola agroforestri	Membentuk tim perumus dan perumuskan perdes	Menerbitkan/mengesahkan perdes dan mensosialisasikan perdes

V. TINDAK LANJUT MENUJU IMPLEMENTASI

Untuk melaksanakan strategi atau misi yang disepakati (penanaman lahan kritis atau lahan tidur dengan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi bagi masyarakat dan dengan sistem penanaman agroforestri/penanaman campuran) perlu dilakukan langkah-langkah yang membantu kelompok kerja menyusun rencana aksi atau program kerja untuk implementasi di lapangan. Langkah awal adalah identifikasi calon lokasi penanaman yang akan menjadi lokasi *pilot* penanaman dan identifikasi jenis-jenis tanaman yang akan ditanam. Penentuan calon lokasi penanaman dan jenis tanaman ini dilakukan melalui kajian terhadap data-data spasial (peta), survei lokasi, dan diskusi dalam kelompok kerja.

5.1. Penentuan Calon Lokasi Penanaman

Penentuan calon lokasi penanaman diawali dengan diskusi dengan kelompok kerja tentang kriteria lahan kritis dan analisa data spasial (peta). Berdasarkan diskusi dengan kelompok kerja dan analisa data spasial dikembangkan kriteria-kriteria calon lokasi penanaman (Tabel 6). Secara keseluruhan, penentuan calon lokasi penanaman dilakukan melalui 5 tahap yang dirangkum dalam Gambar 5, yaitu: (1) pembuatan tipologi lahan, (2) diskusi persepsi masyarakat tentang kriteria dan prioritas calon lokasi penanaman, (3) pemilihan calon lokasi penanaman, (4) survei calon lokasi penanaman, dan (5) penetapan calon lokasi penanaman.

Table 6. Kriteria-kriteria calon lokasi penanaman

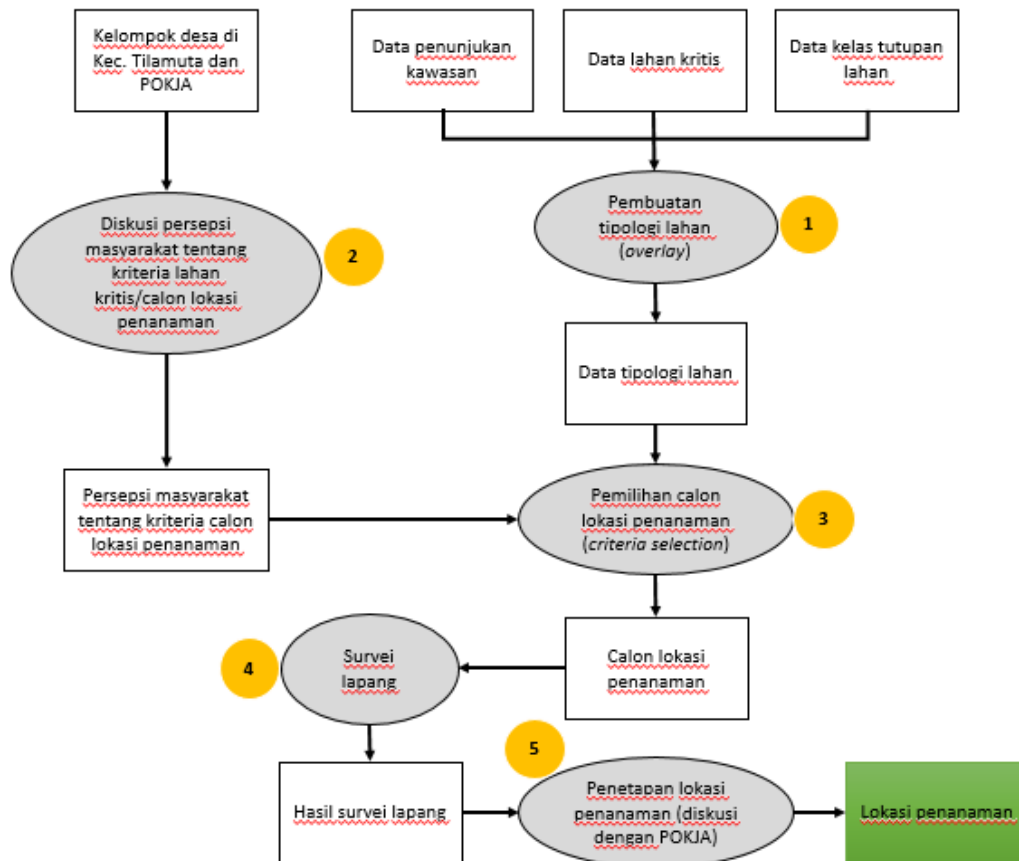
Sumber informasi	Kriteria lokasi	Tingkat prioritas lokasi penanaman		
		Prioritas 1	Prioritas 2	Tidak prioritas
Tipologi Lahan	Kawasan Hutan	Areal penggunaan lain (APL), hutan produksi (HP), hutan produksi terbatas (HPT), Hutan Lindung (HL)	Areal penggunaan lain (APL), hutan produksi (HP), hutan produksi terbatas (HPT), Hutan Lindung (HL)	Kawasan konservasi (CA, SM, TN)
	Lahan Kritis	Sangat kritis, kritis	Potensial kritis, agak kritis	Tidak kritis
	Kelas Tutupan Lahan	Lahan terbuka, tanaman semusim, sawah, semak belukar	Lahan terbuka, tanaman semusim, sawah, semak belukar	Hutan, agroforestri, monokultur, permukiman, dan badan air
Persepsi Masyarakat	Kelas Tutupan Lahan	Tidak ada tanaman semusim, lahan kosong	Tidak ada tanaman semusim, lahan kosong	Kelas tutupan lahan dengan tanaman produktif
	Tingkat Produksi	Rendah	Rendah	Sedang - Tinggi
	Lokasi Lahan	Luas lahan >10 hektar, aksesibilitas lahan mudah, lahan dengan kemiringan > 45° dan rawan longsor	Luas lahan 5-10 hektar, aksesibilitas lahan mudah, lahan dengan kemiringan > 45°	Luas lahan < 5 hektar, aksesibilitas lahan sulit, lahan dengan kemiringan < 45°

1. Pembuatan tipologi lahan dan urutan prioritas lokasi penanaman

Pembuatan tipologi lahan bertujuan untuk mengelompokkan karakteristik lahan dengan melakukan tumpang-susun (overlay) terhadap 3 data spasial, yaitu data penunjukan kawasan hutan (KLHK Republik Indonesia, 2010), data lahan kritis (KLHK Republik Indonesia), dan data tutupan lahan (sub-bab 2.3). Hasil dari overlay 3 peta ini adalah peta tipologi lahan berdasarkan kriteria status pengelolaan lahan (kawasan hutan dan non-kawasan hutan), tingkat kekritisannya lahan, dan jenis tutupan lahan. Selanjutnya, hasil tipologi lahan tersebut digunakan untuk membuat tiga urutan prioritas calon lokasi penanaman: Prioritas 1, Prioritas 2 dan Tidak Prioritas (Tabel 6).

2. Kriteria dan prioritas calon lokasi penanaman berdasarkan persepsi masyarakat

Diskusi dengan masyarakat dilakukan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kriteria calon lokasi yang sesuai untuk kegiatan penanaman, dan dilakukan dengan melibatkan perwakilan kelompok kerja dengan masyarakat kelompok desa. Kriteria yang dipakai oleh masyarakat meliputi: tingkat produksi, jenis tutupan lahan, dan lokasi lahan (Tabel 6). Dari kriteria ini ditentukan pula urutan prioritas calon lokasi penanaman berdasarkan persepsi masyarakat.



Gambar 5. Alur penentuan calon lokasi penanaman

3. Pemilihan calon lokasi penanaman berdasarkan kriteria yang dibangun

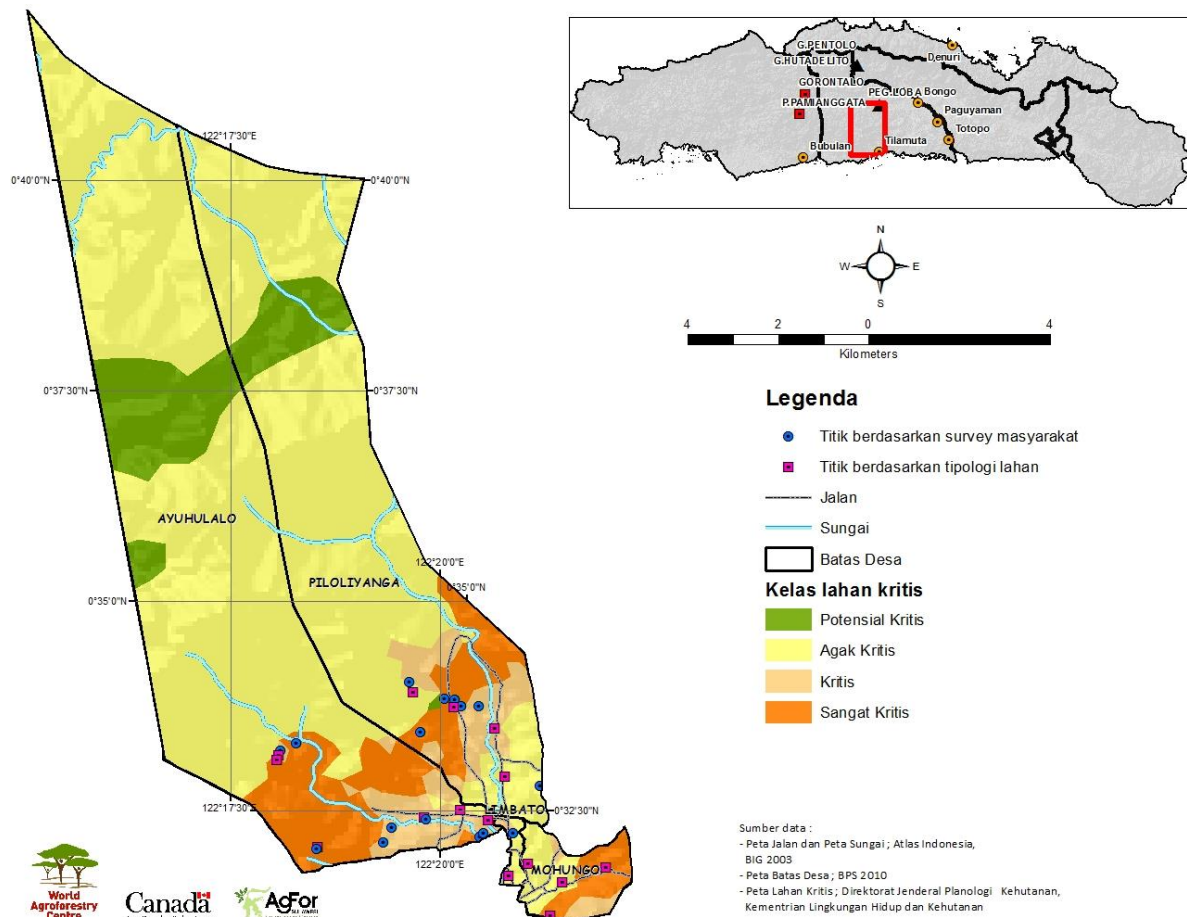
Pemilihan calon lokasi penanaman yang representatif dilakukan berdasarkan kriteria-kriteria tipologi lahan (Tahap 1 dalam Gambar 5) dan persepsi masyarakat (Tahap 2 dalam Gambar 5). Berdasarkan pemilihan calon lokasi penanaman dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria di atas, di kelompok Desa Tilamuta terdapat 31 calon lokasi penanaman yang terdiri dari: 15 calon lokasi penanaman berdasarkan data tipologi lahan dan 16 calon lokasi penanaman berdasarkan persepsi masyarakat (Gambar 6). Jenis tipologi per lokasi dapat di lihat di Lampiran 3.

4. Survei calon lokasi penanaman

Survei terhadap 31 calon lokasi penanaman bertujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi lahan secara aktual di lapangan dengan mempertimbangkan persepsi masyarakat dan hasil pemilihan calon lokasi berdasarkan kriteria (Tahap 3). Kondisi aktual dari calon-calon lokasi penanaman yang diobservasi meliputi tutupan lahan, kerapatan kanopi, topografi, luas lahan, dan aksesibilitas lahan (Tabel 7).

5. Penetapan calon lokasi penanaman

Penetapan calon lokasi penanaman ini merupakan tahap akhir pemilihan lokasi berdasarkan analisa data dan kunjungan di lapang. Dari 31 calon lokasi penanaman di tahap tahap awal, didapatkan 12 calon lokasi penanaman yang terletak di desa Mohungo, Ayuhulalo, dan Piloliyanga (Gambar 7 dan Tabel 8). Meskipun calon lokasi penanaman sudah ditetapkan, masih diperlukan diskusi di tingkat kelompok kerja, di tingkat masyarakat terkait dengan kepemilikan lahan.



Gambar 6. Peta calon lokasi penanaman berdasarkan peta tipologi dan persepsi masyarakat

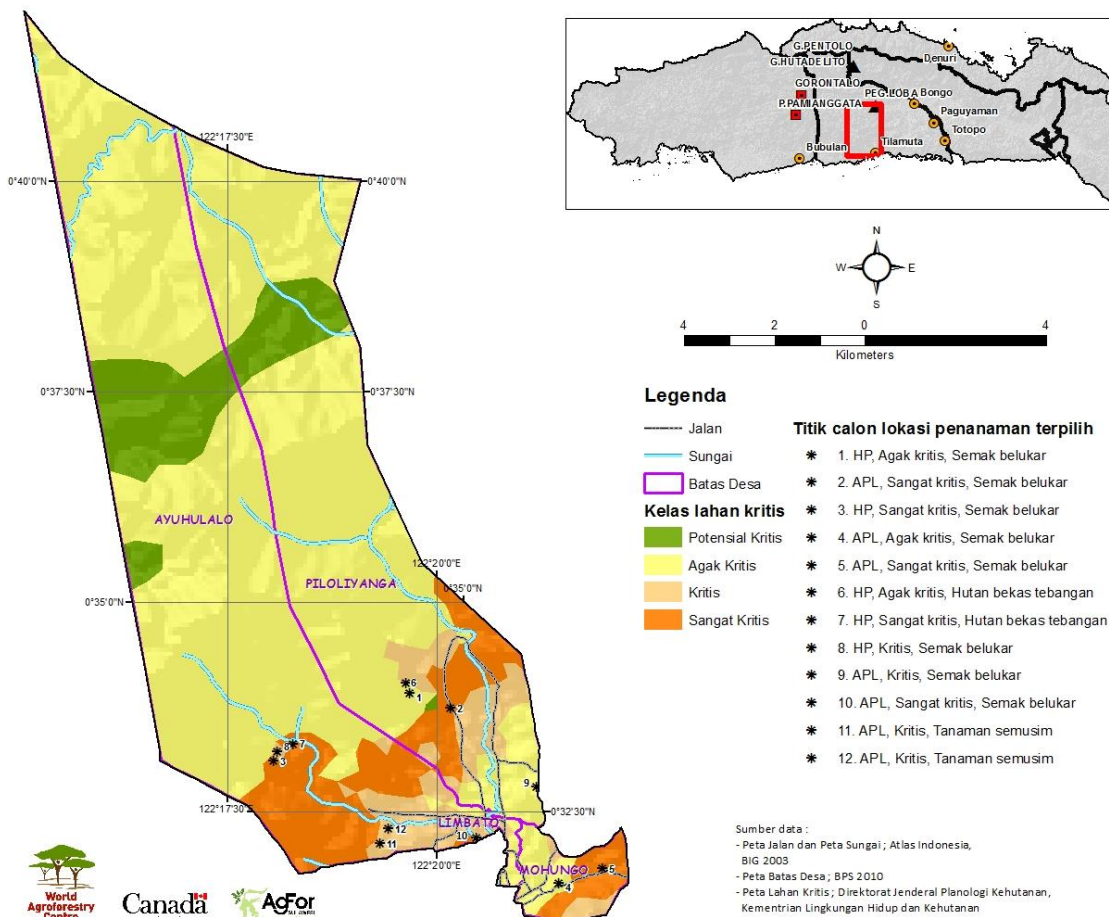
Table 7. Kriteria survei dan potensi calon lokasi penanaman

Kriteria survei	Potensi calon lokasi penanaman	
	Potensial	Tidak Potensial
Kelas Tutupan Lahan	Lahan terbuka, tanaman semusim, sawah, semak belukar	Hutan, agroforestri, monokultur, permukiman, dan badan air
Kerapatan Kanopi	Rendah ($\leq 40\%$)	Sedang - tinggi ($> 40\%$)
Topografi	Berbukit	Datar, landai
Luas Lahan	Luas ≥ 5 hektar	Luas ≤ 5 hektar
Aksesibilitas	Mudah dijangkau	Sulit dijangkau

Table 8. 12 titik calon lokasi penanaman terpilih

Prioritas	Titik		Deskripsi	Desa
	X	Y		
1	0.56304	122.33613	APL, sangat kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses mudah	Piloliyanga
	0.55516	122.30480	HP, sangat kritis, hutan bekas tebangan, >10 ha, akses mudah	Ayuhulalo
	0.54674	122.35306	APL, kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses mudah	Piloliyanga
	0.53546	122.32200	APL, kritis, tan. semusim, 5-10 ha, akses mudah	Ayuhulalo
	0.53840	122.32366	APL, kritis, tan. semusim, 5-10 ha, akses mudah	Ayuhulalo

2	0.56518	122.32796	HP, agak kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses sulit	Piloliyanga
	0.55178	122.30082	HP, sangat kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses sulit	Ayuhulalo
	0.52747	122.35750	APL, agak kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses sulit	Mohunggo
	0.53051	122.36610	APL, sangat kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses sulit	Mohunggo
	0.56727	122.32706	HP, agak kritis, hutan bekas tebangan, >10 ha, akses sulit	Piloliyanga
	0.55367	122.30162	HP, kritis, semak belukar, 5-10 ha, akses sulit	Ayuhulalo
	0.53659	122.34102	APL, sangat kritis, semak belukar, >10 ha, akses sulit	Ayuhulalo



Gambar 7. 12 titik calon lokasi penanaman terpilih

5.2. Penentuan Jenis Tanaman

Penentuan jenis tanaman dilakukan baik melalui diskusi dengan anggotak kelompok kerja dalam lokakarya. Dari diskusi tersebut, beberapa jenis tanaman yang menjadi keinginan masyarakat untuk ditanam di lahan-lahan kritis (APL) di sekitar kelompok desa antara lain: pala (*Myristica fragrans*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), coklat (*Theobroma cacao*), lada (*Piper nigrum*), rambutan (*Nephelium lappaceum*), kopi (*Coffee sp*), kelapa (*Cocos nucifera*), dan durian (*Durio zibetinus*). Empat jenis tanaman yang terakhir merupakan jenis tanaman baru usulan masyarakat diluar jenis tanaman yang terdaftar dalam program penanaman berbasis kawasan dari Dinas Pertanian dan Perkebunan. Sedangkan untuk lahan-lahan kritis yang masuk dalam kawasan hutan produksi, jenis tanaman yang dapat ditanam baik yang merupakan keinginan masyarakat maupun yang sudah masuk dalam daftar jenis tanaman yang disediakan oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) adalah Jabon (*Anthocephalus sp*), nyatoh (*Palaquium Xanthochymum*), mahoni (*Swietenia mahogani*), bayur

(*Pterospermum javanicum*), kemiri (*Aleurites moluccana*), sagu/rumbia (*Metraxylon sagu*), aren (*Arenga pinnata*), dan jati putih (*Gmelina arborea*).

5.3. Mekanisme pengajuan bibit

Untuk penanaman di Areal Penggunaan Lain (APL), pengadaan/pengajuan bibit ke Dinas pertanian dan perkebunan dapat dilakukan melalui dua mekanisme: pengadaan bibit secara tidak langsung atau perorangan (swa kelola) maupun pengadaaan bibit secara langsung atau kelompok. Pengadaan bibit secara langsung dapat dilakukan secara kelompok melalui penyuluh setempat, penyuluh setempat akan membuat daftar CP (Calon Petani) – CL (Calon Lahan) untuk selanjutnya dapat diajukan ke Dinas Pertanian dan Perkebunan. Sebaliknya, pengadaan secara swa kelola, masyarakat selaku individu dapat mengajukan secara langsung ke Dinas Pertanian dan Perkebunan tanpa melalui penyuluh.

Sedangkan penanaman di kawasan Hutan Produksi (HP) mekanisme pengadaan/pengajuan bibit ke Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) sedikit berbeda. Pengadaan/pengajuan bibit dapat dilakukan melalui dua mekanisme: pengajuan melalui Kelompok Petani Hutan (KPH) yang beranggotakan 15 – 30 orang ke Departemen Kehutanan tingkat Kabupaten – Propinsi melalui skema pengelolaan hutan berbasis masyarakat atau Hutan Kemasyarakatan (HKM) dengan masa kontrak minimal 35 tahun atau melalui pengajuan pribadi. Pengajuan pribadi, oleh KPHP akan dimasukkan/dipetakan kedalam Kelompok Tani Hutan.

VI. PENUTUP

Strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan yang disusun untuk kelompok desa di Kecamatan Tilamuta telah menghasilkan visi, misi, target capaian dari para pihak (mitra) yang terlibat dan berujung pada teridentifikasinya calon lokasi penanaman dan lebih dari 5 jenis pohon untuk ditanam. Strategi dan calon lokasi penanaman ini merupakan acuan terhadap dibangunnya komitmen dan/atau kesepakatan multipihak untuk program kerja penanaman pohon dan praktek-praktek pengelolaan dan konservasi lahan lainnya. Tahapan tindak lanjut di tingkat masyarakat/petani dan pihak lainnya yang diperlukan, antara lain mencakup: rangkaian sosialisasi, penguatan kapasitas, pendampingan, penguatan/pembentukan institusi lokal jika diperlukan, usaha penyelarasan dengan program pemerintah dan lain sebagainya. Proses-proses tindak lanjut tersebut banyak tergantung pada kebutuhan dan dinamika proses yang kesemuanya ditetapkan oleh kelompok kerja di daerah ini.

Strategi penghidupan masyarakat dan konservasi lingkungan ini disamping diharapkan menjadi titik awal dari meningkatkan penghidupan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan dengan memperhatikan kaidah-kaidah konservasi lingkungan, juga menjadi titik awal terbentuknya kemitraan baru antara PDAM yang memanfaatkan sumber air di desa Ayuhulalo dan Piloliyanga dan masyarakat yang terlibat dalam pelestarian sumber air melalui pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan dalam hal ini upaya penanaman lahan-lahan kritis dengan sistem kebun campur atau Agroforestry.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Banjari H dan Ilato R. 2013. Analisis rantai nilai jagung di Kabupaten Boalemo, Gorontalo. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Aulia L. 2003. Menggantungkan diri pada jagung. BAPPENAS
- Azhar RA. 2015. Kabupaten Boalemo, korban masifnya perkebunan jagung di Gorontalo. Kompas. URL: <http://regional.kompas.com/read/2015/11/21/16282521/Kabupaten.Boalemo.Korban.Masifnya.Perkebunan.Jagung.di.Gorontalo> (last accessed 2016)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Boalemo (BPS Kab. Boalemo). 2015a. Kecamatan Tilamuta dalam angka. URL: <http://boalemokab.bps.go.id/index.php> (last accessed 2016)
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Boalemo (BPS Kab. Boalemo). 2015b. Kabupaten Boalemo dalam angka. URL: <http://boalemokab.bps.go.id/index.php> (last accessed 2016)
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Tilamuta (BPS Kec. Tilamuta). 2016. Kecamatan Tilamuta dalam angka. URL: <https://boalemokab.bps.go.id/index.php/publikasi/271> (last accessed 2016)
- Community tool box. 2015. Chapter 3. Assessing community needs and resources. Section 14. SWOT Analysis: Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats. University of Kansas. http://ctb.ku.edu/en/tablecontents/sub_section_main_1049.aspx (last accessed 19 October 2015).
- Deprez S, Nirarita E, Shatifan N. 2010. Outcome mapping, jejak perubahan menuju keberhasilan. VECO Indonesia.
- Jocom SG, Putri EIK, Hariyoga H. 2009. Dampak pengembangan agropolitan basis jagung dan partisipasi masyarakat di provinsi gorontalo: kasus kabupaten pohuwato. Forum Pascasarjana Vol. 32 No. 2:103-116.
- Kelompok Kerja Sanitasi Kabupaten Boalemo. 2014. Buku Putih Sanitasi (BPS) Kabupaten Boalemo. Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman (PPSP). URL: <http://ppsp.nawasis.info/dokumen/perencanaan/sanitasi/pokja/ssk/kab.boalemo/SSK%20FIX%20BOALEMO.pdf> (last accessed 2016)
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2010. Peta kawasan hutan Provinsi Gorontalo tahun 2010 skala 1 : 250.000 (lampiran keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia. Indonesia.
- Lazuardi A. 2006. Lima Tahun Gorontalo, Maju Pesat Berkat Jagung. AntaraNews. URL: <http://www.antaraneews.com/berita/28026/lima-tahun-gorontalo-maju-pesat-berkat-jagung> (last accessed 2016).
- Kow E, Wijaya CI, Khasanah N, Rahayu S, Martini E, Widayati A, Sahabuddin, Tanika L, Hendriatna A, Dwiyantri E, Iqbal M, Megawati, Saad U. 2015. Profil Klaster Tilamuta, Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre -ICRAF, SEA Regional Office.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Serangkaian lokakarya untuk perumusan strategi



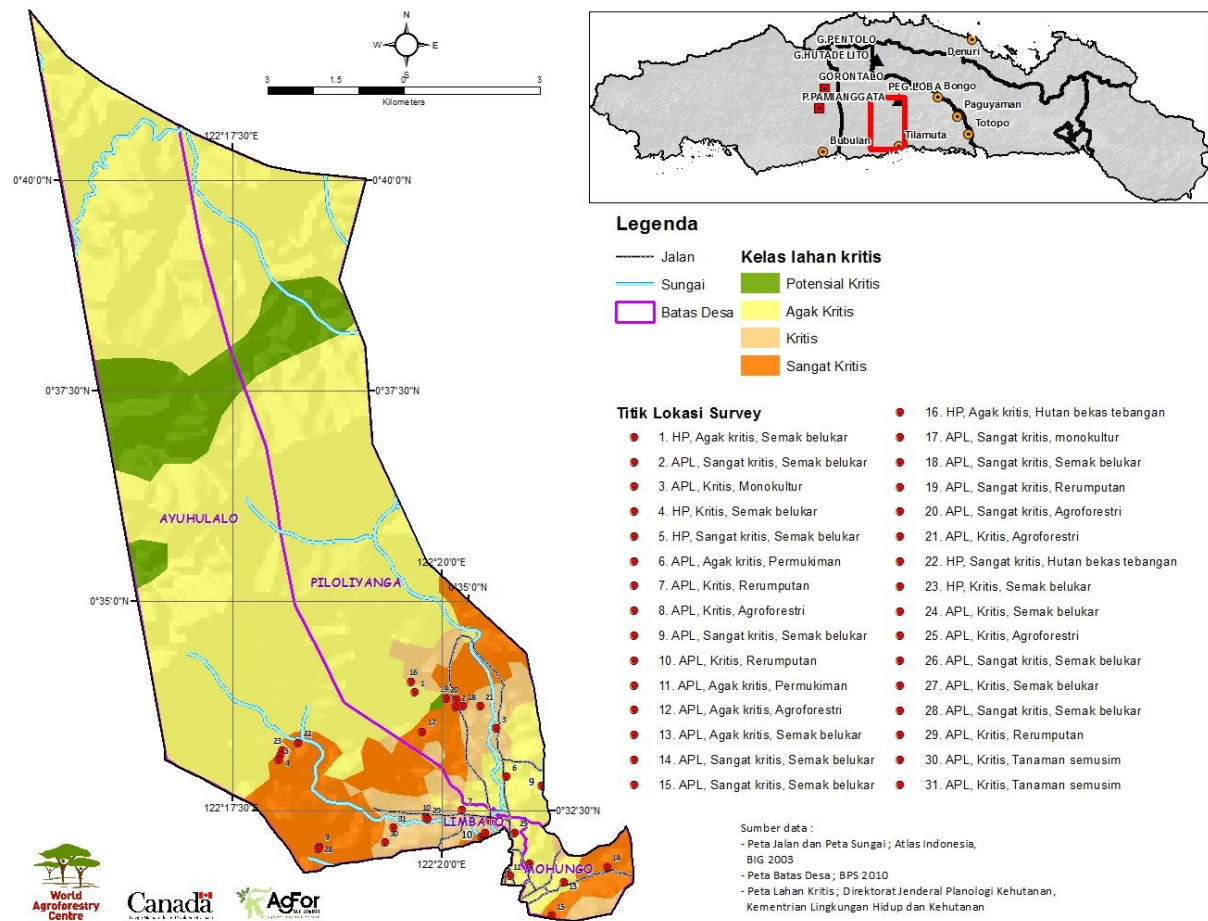
Lampiran 2. Anggota dari Kelompok Kerja (Pokja)

Koordinator: Abdullah Hasan (BAPPEDA Kabupaten Boalemo)

Anggota:

1. Husain (KPHP)
2. Fatkhur Rachman (KPHP)
3. Riki Dimpudus (BP2KP)
4. Zubair Towana (Kades Ayuhulalo)
5. Mohamad Sayadi (BP3K Tilamuta)
6. Hafsa D Kali (Sekdes Limbato)
7. Anton Djanihi (Gapoktan Limbato)
8. Irwan Ahmad (KLH)
9. Haris K Mutalib (KLH)
10. Hermanto Payuyu (Distanbun)
11. Mirwan Hasan (Distanbun)
12. Darwin Saridi (Gapoktan Ayuhulalo)
13. Oskar (LPM Piloliyanga)
14. Kepala Desa Piloliyanga
15. Gapoktan Piloliyanga
16. Kepala Desa Mohungo
17. Gapoktan Mohunggo

Lampiran 3. Tiga puluh satu (31) Calon lokasi Penanaman dengan Jenis Tipologi Berdasarkan Status Lahan, Tingkat Kekritisan dan Jenis Tutupan Lahan.





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
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia
blog.worldagroforestry.org