



LAPORAN AKHIR PKMM

PENGEMBANGAN METODE PARTISIPATIF BERBASIS MASYARAKAT DALAM RANGKA IMPLEMENTASI AGROFORESTRI DI DATARAN TINGGI DIENG MELALUI LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*)

Disusun Oleh:

Turasih	I34070004	(2007)
Fajar Adiyatno	G54061594	(2006)
Kemas Robby W	E34062651	(2006)
Yunita Purbo A	I34070024	(2007)
Nadhiroh	A34090005	(2009)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2010

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN**

1. Judul Kegiatan : Pengembangan Metode Partisipatif Berbasis Masyarakat Dalam Rangka Implementasi Agroforestri di Dataran Tinggi Dieng Melalui LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*)
2. Bidang Kegiatan : () PKMP () PKMK
() PKMT (√) PKMM
- Bidang Ilmu : Pertanian

3.

4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 4 orang

5.

6. Biaya Kegiatan Total
a. DIKTI : Rp 7.000.000,00
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 Bulan (Januari-Mei 2010)

Bogor, 04 Juni 2010

Menyetujui,

Sekretaris Departemen SKPM

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Ir. Fredian Tonny Nasdian, MS)
NIP. 19580214 198503 1 004

(Turasih)
NRP. I34070004

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

Dosen Pembimbing

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS)
NIP. 19581228 198503 1 003

Dr. Ir. Arya H. Dharmawan, MSc
NIP. 19630914 199003 1 002

ABSTRAK

Program pengembangan metode partisipatif berbasis masyarakat dalam rangka implementasi agroforestri di dataran tinggi Dieng melalui LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*) merupakan jawaban atas berbagai program rehabilitasi yang telah dilaksanakan dan tidak berjalan. Berbagai program rehabilitasi lahan sebelumnya telah dilaksanakan tetapi tidak berjalan secara optimal karena partisipasi masyarakat diabaikan. Program yang disampaikan secara *top down* tidak melihat kepentingan dan kebutuhan masyarakat lebih jauh lagi. Program ini ditujukan untuk masyarakat petani kentang dan sayuran di wilayah Dieng yang menerapkan pola pertanian monokultur dan masih menggunakan pupuk serta pestisida kimia. Pelaksanaan program ini dilakukan melalui beberapa tahap mulai dari mempelajari secara komprehensif kondisi lahan dan pola perilaku petani, berdiskusi dan melakukan perencanaan bersama petani, *farmer field day*, dan aksi bersama untuk membuat pupuk organik dan penanaman pohon Kina sebagai tanaman yang disepakati oleh masyarakat sasaran untuk ditanam.

Key words: Agroforestri, Partisipatif, LEISA, Dieng

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan bimbingannya. Hanya oleh izin-Nya pula kami dapat menyelesaikan pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian Masyarakat tahun 2010 ini.

Permasalahan lingkungan mungkin sebuah isu yang sudah ada dari waktu ke waktu. Namun, penyelesaiannya tidak kunjung habis karena amasalah tersebut semakin lama semakin berkembang, termasuk dalam bidang pertanian di dataran tinggi Dieng. Pola perilaku petani dalam mengolah lahan bisa menimbulkan degradasi lingkungan yang memiliki efek bagi keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Jika lahan semakin terdegradasi maka pendapatan akan semakin berkurang.

Upaya rehabilitasi telah digalakkan di dataran tinggi Dieng, namun karena program bersifat *top down* maka pelaksanaannya tidak bisa bertahan dan berkelanjutan. Oleh sebab itu, kami memberikan solusi pelaksanaan program rehabilitasi lahan melalui pengembangan metode partisipatif berbasis masyarakat dalam rangka implementasi agroforestri melalui LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*).

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan program ini mulai dari awal hingga akhir terutama kepada masyarakat di desa Bakal, Perhutani Batur, PT Indonesia Power, dosen pembimbing, dan pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga pelaksanaan program ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Sekaligus kami mohon maaf apabila dalam pelaksanaan program masih banyak kekurangan.

Bogor, Juni 2010

Penyusun

I PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dataran tinggi Dieng merupakan hulu dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Serayu yang kurang lebih berada di ketinggian 2093 meter dari permukaan laut dan dikelilingi oleh perbukitan. Wilayah Dieng masuk ke dalam dua kabupaten yaitu kabupaten Wonosobo dan kabupaten Banjarnegara. Pada siang hari, suhunya bisa berkisar antara 10^o hingga 20^o Celsius. Dengan kondisi iklim yang mendukung dan tanah yang subur, daerah ini cocok sebagai daerah pertanian terutama tanaman sayur. Karena potensinya yang mendukung, mayoritas masyarakat setempat berprofesi sebagai petani, terutama petani kentang dan sayuran. Pola pertanian monokultur ini menyebabkan lahan menjadi kritis. Ditambah lagi dengan penggunaan pestisida dan pupuk kimia secara berlebihan yang merusak lahan dan menurunkan kualitas produksi pertanian.

Mengingat Dieng adalah hulu dari daerah aliran sungai (DAS) Serayu, kondisi lahan yang kritis akan mempengaruhi tingkat erosi tanah yang dibawa oleh air hujan. Erosi akan terbawa oleh aliran sungai yang salah satu muaranya adalah waduk Panglima Besar Jenderal Soedirman (waduk Mrica) sebagai pemasok energi listrik untuk wilayah Jawa dan Bali.

Berbagai upaya penyelamatan lingkungan Dieng terkait dengan pola pertanian tanaman monokultur telah dicanangkan. Tahun 2005 dicanangkan pembentukan hutan sekolah di wilayah Wonosobo. Tahun 2006 dilakukan sosialisasi kepada penduduk dan petani Dieng yang selama ini memanfaatkan lahan untuk budidaya tanaman kentang. Selain itu, metode Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) juga dilaksanakan. Namun hasilnya masih belum sesuai dengan harapan. Penyebabnya antara lain adalah sikap pragmatis petani yang hanya mementingkan segi ekonomi tanpa mempertahankan kelestarian lingkungan.

Kondisi yang memprihatinkan ini seyogyanya perlu segera ditangani oleh seluruh *stakeholder* yang memiliki kepentingan di dataran tinggi Dieng. Kegagalan program cenderung dipengaruhi oleh sikap pragmatis petani. Sehingga perlu sebuah metode pengorganisasian masyarakat petani untuk melaksanakan rehabilitasi lahan pertanian monokultur tanaman kentang. Salah satu program

yang ditawarkan adalah implementasi agroforestri sebagai suatu cara untuk memperbaiki struktur tanah dan menahan erosi. Agroforestri ini menerapkan kombinasi antara pertanian dan kehutanan. Dalam penerapannya, agroforestri yang akan dilaksanakan menggunakan metode LEISA (*Low External Input of Sustainable Agriculture*). Selain menggunakan input luar rendah (mengurangi penggunaan pestisida dan pupuk kimia), tahapan-tahapan metode LEISA secara aktif melibatkan masyarakat. Metode ini mengacu pada konsep pertanian berkelanjutan, manfaat dan dampak pertanian berkelanjutan, dan pengenalan berbagai teknik pertanian berkelanjutan.

Perumusan Masalah

Masalah yang melatarbelakangi program ini adalah:

- a. Kurangnya kesadaran masyarakat akan pertanian yang berorientasi jangka panjang dan misi penyelamatan lingkungan hidup dalam kaitannya menurunkan faktor resiko dari pola pertanian monokultur dan penggunaan pestisida secara berlebihan.
- b. Kerusakan lingkungan hidup mulai dari hulu hingga hilir DAS Serayu yang disebabkan pola perilaku petani dalam melakukan aktivitas pertanian.
- c. Gagalnya pelaksanaan agroforestri sebagai salah satu program pengendalian dampak kerusakan lingkungan hidup berupa erosi dan kerusakan tanah di dataran tinggi Dieng.

Tujuan Program

Tujuan dari program ini adalah untuk :

- a. Merubah pola pikir masyarakat petani di dataran tinggi Dieng dari yang sebelumnya hanya berorientasi pada keuntungan secara ekonomi menjadi peduli terhadap keberlanjutan ekologi.
- b. Mensukseskan program agroforestri yang dicanangkan sebagai upaya penyelamatan lingkungan hidup di dataran tinggi Dieng melalui pencarian alternatif tanaman budidaya dan tanaman penguat yang tepat dan sesuai dengan kemampuan masyarakat untuk memperbaiki struktur hara tanah tanpa menurunkan produktivitas pertanian.

- c. Memberikan alternatif kelembagaan kepada masyarakat dan pemerintah dalam kaitan pemanfaatan dan pelestarian sumber daya alam di dataran tinggi Dieng.

Luaran yang Diharapkan

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat di dataran tinggi Dieng dalam memanfaatkan sekaligus melestarikan sumber daya alam khususnya sumber daya pertanian, meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya agroforestri untuk menyelamatkan lingkungan dan pertanian, sehingga pada akhirnya dapat mensukseskan agroforestri di datan tinggi Dieng untuk pertanian yang berkelanjutan.

Kegunaan Program

Kegiatan ini bermanfaat untuk:

- a. Untuk masyarakat sasaran: meningkatkan kesadaran untuk berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan agroforestri untuk merehabilitasi lingkungan melalui pertanian yang berkelanjutan.
- b. Untuk Pemerintah: memberikan alternatif solusi dalam melaksanakan program penyelamatan datarn tinggi Dieng terkait dengan produktivitas pertaniannya.
- c. Untuk Pihak Pengelola Waduk Mrica: memberikan solusi pelaksanaan tanggung jawab sosial perusahaan dalam mengorganisasikan masyarakat untuk melaksanakan kegiatan pertanian yang ramah lingkungan sehingga mampu mengurangi dampak sedimentasi waduk.

II GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Wilayah pengembangan agroforestri adalah kecamatan Batur dengan jarak sekitar 55 kilometer dari pusat kota kabupaten Banjarnegara, dengan batas wilayah sebagai berikut: Timur berbatasan dengan kabupaten Wonosobo, barat dengan kecamatan Wanayasa, selatan dengan kecamatan Pejawaran, dan utara berbatasan dengan kabupaten Batang.

Mayoritas penduduk di kecamatan Batur bermatapencaharian sebagai petani yang merangkap juga sebagai pedagang dari hasil pertanian mereka. Penduduk yang tinggal di sana adalah penduduk asli sebagai pemilik tanah dan ada juga pendatang yang bekerja di lahan pertanian mereka. Tingkat pendidikan

masyarakat rata-rata adalah lulusan sekolah dasar dan beberapa mengenyam pendidikan tinggi. Masyarakat di sana hidup berdampingan di antara berbagai agama dan kebudayaan yang berbeda.

Selain sebagai petani, masyarakat di kecamatan Batur juga memanfaatkan potensi alam dataran tinggi Dieng sebagai salah satu usaha pariwisata. Mereka menjadi pedagang makanan di sekitar kompleks wisata, membuka penginapan, menjual souvenir, dan juga menjadi pemandu wisata. Lahan pertanian mereka juga dijadikan sebagai salah satu objek wisata pertanian.

III METODE PENDEKATAN

Kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal (PRA)* karena masyarakat dilibatkan dari proses perencanaan hingga evaluasi. Masyarakat diberikan ruang untuk mengidentifikasi jenis tanaman apa yang cocok ditanam pada lahan pertanian yang mereka miliki sesuai dengan konteks lokalitas. Masyarakat petani sasaran merupakan aktor utama yang melaksanakan kegiatan dan mahasiswa berperan sebagai fasilitator. Tujuan akhir dari penggunaan metode PRA adalah kemandirian petani untuk melanjutkan program kegiatan menjadi lebih luas lagi.

IV PELAKSANAAN PROGRAM

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan PKMM ini berlokasi di Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu enam bulan yakni mulai dari bulan Januari hingga Mei 2010.

Tahapan Pelaksanaan/Jadwal Faktual Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini membutuhkan waktu lima bulan untuk waktu yang ditentukan dalam pelaksanaan PKMM untuk kemudian diteruskan sendiri oleh masyarakat sasaran program. Tahapan pelaksanaan tersaji dalam tabel 1.1.

Tabel 1.1. Tahapan Pelaksanaan/ Jadwal Faktual Pelaksanaan Program

Bulan ke-	Kegiatan	Output Ketercapaian
(1) Januari 2010	1. Pengenalan program: Mempelajari secara komprehensif kehidupan sosial budaya masyarakat sasaran program	Adaptasi dengan masyarakat, diperoleh pemetaan sosial masyarakat, data-data tentang pola perilaku masyarakat sasaran dalam bertani
	Pendekatan perorangan dan kelembagaan kepada para tokoh masyarakat dan aparat desa.	Dukungan dari elit desa (camat Batur), kepala desa Bakal, kepala dusun, dan beberapa tokoh agama di lokasi sasaran program.
	2. Pengkajian potensi dan masalah petani	Diskusi dengan pihak Perhutani, masyarakat, pembuatan rencana tindak lanjut pelaksanaan program
(2) Februari 2010	Pengorganisasian masyarakat dan pengembangan LEISA untuk agroforestri	Terorganisirnya masyarakat yang tergabung dalam kelompok pengajian Ashhabul Kahfi, Banser (Linmas)
(3) Maret 2010	Penguatan pengorganisasian masyarakat	Data semua anggota kelompok Ashhabul Kahfi, masyarakat bergerak sendiri dalam mengorganisir masa.
(4) April 2010	Penguatan pengorganisasian masyarakat dan persiapan aksi bersama	Masyarakat mempersiapkan sendiri lokasi pertemuan dan pelatihan, mempersiapkan instrumen yang dibutuhkan dalam pelaksanaan aksi bersama
(5) Mei 2010	1. Uji coba bersama petani	Terlaksananya <i>farmer field day</i> : Demonstrasi pembuatan pupuk kompos dan pupuk cair, masyarakat bisa membuat pupuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

		kompos dan pupuk cair serta tahu tentang bahaya penggunaan pupuk dan pestisida kimia. Masyarakat tahu manfaat pohon Kina.
	2. Penghijauan Massal	Ditanam 3000 bibit pohon Kina di sekitar lahan pertanian petani dan di beberapa alur ruas jalan umum.
	3. Monitoring dan evaluasi	Pemantauan hasil penghijauan dan diskusi kembali dengan petani
	4. Penyebarluasan hasil	Penampaian pelaksanaan program kepada <i>stakeholder</i> lain: Perhutani, pemerintah desa, kecamatan, dan PT Indonesia Power

Instrumen Pelaksanaan

Beberapa instrumen (alat dan bahan) dalam pelaksanaan program ini adalah:

1. Pelaksanaan identifikasi dan *social mapping*: kuesioner dan alat tulis
2. *Farmer field day*: ruang pertemuan, microphon, meja, papan tulis, spidol
3. Demonstrasi dan pembuatan pupuk organik: ember besar, plastik penutup, bioaktivator, sampah daun.
4. Penghijauan: bibit pohon Kina, cangkul, linggis, parang, tali, *cagak* bambu, meteran.

Rancangan dan Realisasi Biaya

Rancangan dan realisasi biaya dalam pelaksanaan program ini tersaji dalam tabel 2.1. Dana yang diperoleh dari DIKTI untuk pendanaan program pengabdian masyarakat ini adalah Rp 7.000.000, 00. Selama kegiatan dana yang telah terpakai sebesar Rp 7.000.000,00.

Tabel 2.1. Tabel Rancangan dan Realisasi Biaya

No.	Rincian Biaya	Uraian	Jumlah (Rp)
1.	Biaya Transportasi dan Akomodasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perjalanan ke lokasi (survey dan sosialisasi) ▪ Perjalanan ke <i>stakeholder</i> ▪ Konsumsi & tempat tinggal 	3 kali	3.000.000
			146.000
		2x3 hari	1.200.000
2.	Biaya Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pencarian Bibit ▪ Komunikasi ke <i>stakeholder</i> 		120.000
			162.000
3.	Penghijauan Massal <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelian bibit kina ▪ Pembelian bambu (<i>cagak</i>) ▪ Snack peserta sosialisasi 	3000 batang	1.500.000
		3000 batang	375.000
		60 bungkus	250.000
4.	Biaya pembuatan pupuk cair dan bokasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembelian bioaktifator ▪ Kotoran ayam 	4 btlxRp17.500	70.000
		1 kantong	45.000
5.	Biaya Pengadaan Alat dan Bahan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyusunan dan perbanyak kuesioner ▪ Penyusunan dan perbanyak proposal ▪ Pembelian alat tulis 	120 eksemplar	47.000
		7 eksemplar	35.000
			50.000
Total			7.000.000

V HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan observasi kondisi lapang di dataran tinggi Dieng diketahui bahwa pola perilaku petani masih konvensional dalam bertani. Petani masih mengedepankan keuntungan ekonomi dan belum memperhatikan kondisi lahan mereka yang mulai kritis. Pemakaian pupuk dan pestisida kimia dalam dosis yang cukup besar adalah salah satu penyebabnya. Lahan yang kritis menyebabkan erosi semakin mudah terjadi saat hujan. Erosi tersebut membuat kesuburan tanah semakin berkurang dan dalam jangka panjang menyebabkan sedimentasi di waduk Mrica.

Pada tahun 2004, pemerintah melakukan program penghijauan di Dataran Tinggi Dieng. Program pemerintah tersebut memiliki persamaan dan perbedaan dengan program kami, persamaannya yaitu penanaman pohon di lahan petani, oleh petani itu sendiri. Perbedaannya yaitu pada program kami, masyarakat tidak hanya ikut berpartisipasi dalam penanaman pohon saja, tetapi juga ikut menentukan jenis pohon yang akan ditanam. Pohon yang dipilih adalah pohon yang dapat hidup pada ketinggian diatas 2.000 dpl, tidak mengganggu tanaman kentang, dan mempunyai nilai ekonomi untuk menambah penghasilan mereka. Perbedaan lain antara program pemerintah adalah kami bekerjasama dengan perlindungan masyarakat (BANSER). Kerjasama ini bertujuan menjaga pohon-pohon yang telah ditanam tidak dicabut, atau ditebang sembarangan.

Pelaksanaan program ini dilakukan sepenuhnya dengan melibatkan petani sasaran mulai dari proses perencanaan, tindak lanjut, pengambilan keputusan, aksi bersama, hingga monitoring dan evaluasi. Keberlanjutan program ini juga terlihat dari antusiasme petani untuk menanam dan membuat pupuk organik. Program ini diawali dengan mempelajari kondisi lahan pertanian dan pola perilaku petani. Setelah itu diadakan diskusi dengan tokoh masyarakat dan petani secara interpersonal sampai diadakan *farmer field day* untuk pembahasan pohon apa yang akan ditanam serta demonstarsi pembuatan pupuk organik. Sebanyak 49 petani sasaran yang hadir dalam pertemuan terlihat sangat antusias. Hasil dari

diskusi dan pelaksanaan *farmer field day* didapatkan kesepakatan untuk menanam pohon Kina.

Warga menanyakan banyak hal terkait manfaat pohon kina. Kaitan pohon kina terhadap tanaman utama (kentang), serta keuntungan ekonomi dari pohon Kina. Tanaman kina tidak akan mengganggu tanaman utama (kentang) nantinya, karena ketika daun kina mulai rimbun dapat dipetik. Selain itu kulit batang kina pun dapat dipanen untuk dijual ke pengepul yang dalam hal ini kami mampu memberikan jejaring kepada pihak perhutani Batur untuk selanjutnya bermitra dengan petani yang selanjutnya disalurkan ke pabrik obat untuk diolah menjadi obat malaria. Dengan demikian di samping manfaat ekologis, untuk mengurangi terjadinya erosi lahan, petani juga memperoleh manfaat ekonomi dari hasil penjualan kulit batang kina. Pohon ini bisa dimanfaatkan saat sudah berumur 3-4 tahun.

Selain penanaman, Metode LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*) dengan menekankan pada seminimal mungkin penggunaan bahan-bahan kimia juga diperkenalkan kepada petani. Implementasinya adalah praktek pembuatan pupuk organik dengan menggunakan sampah daun sisa panen kentang dan bioaktivator untuk membantu penguraian. Dengan memanfaatkan bahan-bahan sisa tersebut untuk membuat pupuk organik, maka akan mengurangi biaya untuk pembelian pupuk. Upaya pembuatan pupuk organik ini merupakan tindak lanjut dari upaya penyelamatan lingkungan.

Puncak rangkaian pelaksanaan program ini yaitu warga diajak untuk menanam bibit kina di sela-sela (pematang) lahan pertanian masing-masing serta di beberapa alur jalan raya. Berhasil ditanam sejumlah 3000 bibit di lahan-lahan tersebut dan saat ini warga sudah mulai berpikir untuk membuat pembibitan sendiri untuk keberlanjutan program ini.

VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program agroforestri yang digalakkan di dataran tinggi Dieng melalui LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*) mendapat respon yang positif dari masyarakat setempat. Hal ini disebabkan program ini menggunakan pendekatan partisipatif bagi masyarakat dan berbagai *stakeholder* mulai dari perencanaan hingga monitoring dan evaluasi. Jenis pohon yang ditanam dalam program tersebut adalah Kina, sesuai dengan musyawarah dari masyarakat sasaran. Dalam program tersebut berhasil ditanam di lokasi sasaran adalah 3000 bibit pohon Kina yang ditanam di sekitar lahan petani dan di beberapa alur jalan raya. Agroforestri melalui LEISA mengedepankan keberlanjutan ekologi dan memperhatikan kentungan ekonomi bagi petani. Melalui input luaran rendah (pupuk dan pestisida kimia seminimal mungkin) maka bisa dihasilkan kondisi pertanian yang berkelanjutan secara ekonomi dan ekologi.

Saran

Pelaksanaan agroforestri melalui LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*) dengan mengedepankan partisipasi petani menekankan aspek keberlanjutan ekologi dan ekonomi. Harapannya, semoga program ini bisa menjadi proses pembelajaran bagi semua pihak yang berkepentingan di dataran tinggi Dieng. Permasalahan lingkungan tidak hanya menjadi tanggung jawab satu pihak saja, tetapi perlu ada partisipasi dan kolaborasi baik dari pemerintah, swasta dan masyarakat. Untuk melaksanakan suatu program pemberdayaan masyarakat hendaknya diperhatikan aspek-aspek lokalitas dan pendapat masyarakat supaya sasaran merasa memiliki program tersebut.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Sedimentasi Waduk Mrica (PB Soedirman)

Berdasarkan hasil intensifikasi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Propinsi Jawa Tengah, bahwa tingkat erosi di Dieng cukup tinggi sebagai akibat konversi lahan dari kawasan hutan menjadi lahan usaha tani, yaitu erosi DAS mencapai 4,06 mm/tahun dan di sub Merawu mencapai 5 – 14 mm/tahun (Kompas, 2 Agustus 2002). Secara akumulatif volume sedimen Waduk Mrica/PB Soedirman tahun 2000 mencapai 52,865 juta m³, tahun 2001 mencapai 56,247 juta m³, tahun 2002 volume sedimen mencapai 59,770 juta m³, sedangkan tahun 2003 mencapai 64,205 juta m³ (PT Indomesia Power tahun 2003). Dari data tersebut dapat terlihat bahwa sedimentasi waduk Mrica dari tahun ke tahun selalu bertambah sehingga dapat mengurangi umur efektif waduk. Umur efektif yang semula diproyeksikan 60 tahun, dapat menjadi 30 tahun atau kurang jika laju erosi dan sedimentasi tidak dikendalikan.

Lampiran 2. Kuesioner Awal (Identifikasi dan *Social Mapping*)

KUESIONER

PENGEMBANGAN METODE PARTISIPATIF BERBASIS MASYARAKAT DALAM RANGKA IMPLEMENTASI AGROFORESTRI DI DATARAN TINGGI DIENG MELALUI LEISA (*Low External Input for Sustainable Agriculture*)

No. Responden :

Hari/Tanggal :

Data Responden

Nama :

Umur : tahun

Jenis kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan

Agama :

Ras/etnis :

Pendidikan terakhir :

Jumlah tanggungan :

Alamat :

Pendapatan :

Karakteristik Petani

1. Sudah berapa lama anda menjadi petani? Tahun
2. Apakah menjadi petani adalah pilihan anda sendiri?
 - a. Ya, alasan.....
 - b. Tidak, alasan.....
3. Mengapa anda memilih menjadi petani?
 - a. Mata pencaharian turun temurun
 - b. Keinginan sendiri
 - c. Karena ada sumber daya/lahan pertanian
 - d. Lainnya.....
4. Digunakan untuk apa hasil pertanian anda?
 - a. Untuk konsumsi sendiri
 - b. Untuk dijual
5. Komoditas pertanian apa yang anda jual?.....

Status kepemilikan lahan

1. Apakah anda memiliki tanah sendiri untuk bertani?
 - a. Jika ya, luas ha
 - b. Jika tidak lanjut ke pertanyaan no.2
2. Tanah siapa yang anda gunakan untuk bertani?
 - a. Tanah sewa/ HGU
 - b. Tanah milik majikan
 - c. Lainnya, sebutkan.....

Permintaan komoditas pertanian

1. Berapa kali anda panen selama satu tahun?
..... Kali
2. Ke mana anda menjual hasil panen?.....
3. Berapa banyak hasil panen yang anda jual?..... Ton

Pola perilaku petani

1. Alat apa yang anda gunakan untuk mengolah tanah?
 - a. Alat-alat tradisional (cangkul, sabit, dll)
 - b. Mesin pertanian
 - c. Tenaga hewan
 - d. Lainnya, sebutkan.....
2. Pupuk apa yang anda gunakan untuk pertanian?
 - a. Pupuk organik, alasan.....
 - b. Pupuk anorganik, alasan.....
3. Berapa kali anda melakukan pemupukan dalam satu kali masa tanam?
 - a. 1 kali
 - b. 2 kali
 - c. 3 kali
 - d. Lainnya, sebutkan.....
4. Apakah anda menggunakan menggunakan obat pembasmi hama/serangga?*

 - a. Ya, alasan.....
 - b. Tidak, alasan.....

*bagi yang menjawab ya, lanjutkan ke no.5, bagi yang menjawab tidak langsung ke no.7.

5. Dari mana anda memperoleh/membeli produk pupuk atau pestisida?
6. Dari mana anda memperoleh informasi tentang produk tersebut?
 - a. Informasi teman
 - b. Iklan
 - c. Sales
 - d. Lainnya,.....
7. Berapa jumlah biaya produksi yang anda keluarkan untuk sekali tanam?
Rp..... /ha

8. Ada berapa jenis tanaman yang anda tanam di lahan pertanian?
 - a. 1 jenis, sebutkan.....
 - b. 2 jenis, sebutkan.....
 - c. > 2 jenis, sebutkan.....
9. Apakah anda melakukan rotasi/gilir tanam di lahan pertanian?
 - a. Ya, alasan.....
 - b. Tidak, alasan.....
10. Apakah anda menanam pohon di sekitar lahan pertanian anda?
 - a. Ya, jumlahnya dan alasan.....
 - b. Tidak, alasan.....

Kebudayaan Masyarakat

1. Adakah nilai-nilai kebudayaan lokal yang anda ikuti untuk mengolah lahan pertanian?
 - a. Ya, sebutkan.....
 - b. Tidak, sebutkan.....
2. Menurut anda dari mana asal kebudayaan itu?
.....
3. Adakah ritual khusus untuk melakukan kegiatan pertanian anda?
 - a. Ya, kapan?.....
 - b. Tidak, alasan.....

Krisis Ekologi

1. Apakah di sini pernah terjadi bencana alam?
 - a. Ya, sebutkan.....
 - b. Tidak
Jika ya, kapan terjadinya.....
2. Menurut anda bagaimana adakah perbedaan kondisi kesuburan lahan dahulu dan sekarang?
 - a. Ya
 - b. Tidak
Jika ya, sebutkan contoh.....
3. Jika terjadi perubahan kondisi lahan pertanian, apa dampak yang anda rasakan?
.....
.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Konservasi

1. Apakah pernah diadakan rehabilitasi lahan/ lingkungan (konservasi) di daerah anda?

a. Ya,sebutkan.....

b.Tidak.....

2. Jika ada program untuk kelestarian dan keberlanjutan pertanian anda, apakah mau mengikuti?

a. Ya, alasan.....

b. Tidak, alasan.....

Lampiran 3. Kuesioner Akhir**KUESIONER****PENGEMBANGAN METODE PARTISIPATIF BERBASIS
MASYARAKAT DALAM RANGKA IMPLEMENTASI AGROFORESTRI
DI DATARAN TINGGI DIENG MELALUI LEISA (*Low External Input for
Sustainable Agriculture*)**

No. Responden :

Hari/Tanggal :

Data Responden

Nama :

Umur : tahun

Jenis kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan

Agama :

Ras/etnis :

Pendidikan terakhir : Jumlah tanggungan :

Alamat :

Pendapatan :

Pertanyaan

1. Apakah anda tahu tentang bahaya penggunaan pupuk/pestisida/insektisida kimia secara berlebihan?
 - a. Tahu
 - b. Tidak tahu
2. Apakah anda tahu manfaat penggunaan pupuk organik?
 - a. Tahu
 - b. Tidak tahu
3. Apakah anda mau menggunakan pupuk organik untuk pertanian?
 - a. mau
 - b. Tidak mauAlasan.....
4. Mengapa anda memutuskan untuk menanam pohon di lahan pertanian anda?
 - a. Untuk mendapatkan keuntungan ekonomi
 - b. Kelestarian lingkungan dan keberlanjutan pertanian

Lampiran 4. Petunjuk Pelaksanaan *Farmer Field Day*

PETUNJUK PELAKSANAAN TRAINING SENSITIF DAN *FARMER FIELD DAY*

Waktu	Kegiatan
08.00-08.15	Pengkondisian
08.15-08.20	Sambutan Ketua Panitia
08.20-08.30	Sambutan Camat Batur
08.30-08.40	Sambutan dari perwakilan PT Indonesia Power
08.40-08.50	Sambutan dari perwakilan Perum Perhutani
08.30-09.30	Pemutaran video tentang pertanian
09.30-10.00	<i>Training sensitif/ motivation training</i>
10.00-10.30	Diskusi dengan petani
10.30-11.00	Tanya jawab sesi 1
11.00-12.00	Tanya jawab sesi 2
12.00-12.10	Penutup

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Kondisi lahan pertanian



Gambar 4. Persiapan pembuatan pupuk



Gambar 2. berdiskusi dengan tokoh agama



Gambar 5. penjelasan tentang pohon Kina



Gambar 3. Pelaksanaan *farmer field day*



Gambar 6. pelatihan pembuatan pupuk organik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 7. Sambutan perwakilan warga



Gambar 11. Praktek pembuatan pupuk



Gambar 8. Penyiapan bibit Kina penanaman



Gambar 12. Warga mempersiapkan



Gambar 9. Berangkat menanam



Gambar 13. Bersama aparat pemerintah



Gambar 10. Menuju lahan yang akan ditanami



Gambar 14. Tanaman Kina



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 15. Penanaman di sepanjang jalan



Gambar 17. Penanaman di lahan



Gambar 16. Warga ikut berpartisipasi



Gambar 18. Bersama masyarakat setelah
Penanaman

Lampiran 6. Nama dan Biodata Ketua Serta Anggota Kelompok

--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.