

Identifikasi Permasalahan Biofisik dan Sosial Ekonomi di Model Daerah Aliran Sungai Mikro (MDM) Batang Tegan

Rudi Hartawan¹

Abstract

In the framework of the management of the river basin (DAS) to develop a model of watershed management in small extents (DAS Micro) will be able to accommodate the needs of sustainable watershed management objective that includes the object biophysical, social, economic, and institutional. Watershed management should be integrated from upstream to downstream areas involving all parties associated with the principle of one river, one plan and one integrated organization. Micro DAS Stem Tegan is part of the Sub Watershed Batang Bungo who was instrumental for the Dusun community Rantau Pandan and LUBUK Wood Aro in Sub Region Senamat Ulu Pandan and Orchard and Orchard Muaro Make The heart of the District III Ulu Muaro Bungo District, Jambi Province. Sustainability of the river is very important this river is a placeholder from catcment area dominated by land titling 25-40% (rather steep) with extents 1868.88 Ha. The main potential biophysical land areal MDM is a District Snapshot water (DTA) or Catchment Area. Micro DAS Stem Tegan is pensuplai water to Sub DAS further Batang Bungo will join the DAS Batanghari. Biophysical problems onto the areal MDM is low soil fertility, soil erosion splash and sheet type, slope of land, availability of critical land and the land has the potential to become critical. The main potential of the social economy of institutional structures are formed community orchard, potential productive workforce, there is a means of education, worship, health, as well as some economic institutions such as markets and society. Social and economic problems that are being recorded from areal MDM is a high rate of population growth, poverty, and dependence of agricultural land.

Keywords: Soil and water conservation and cultivation zones

PENDAHULUAN

Pengelolaan DAS sangat terkait dengan masyarakat yang beraktivitas pada areal tersebut. Peningkatan pemahaman dan sifat memiliki masyarakat terhadap DAS diyakini akan melestarikan DAS dan terjadi hubungan yang serasi sistem fisik, biologi, dan manusia. Peningkatan pemahaman dan rasa memiliki terhadap DAS dapat dimulai dari *scope* yang kecil yang merupakan bagian dari sub DAS dengan luasan terbatas. Konsep seperti ini telah dituangkan dalam bentuk kegiatan model mikro DAS (MDM).

Mikro DAS Batang Tegan merupakan bagian dari Sub DAS Batang Bungo yang berperan penting bagi masyarakat Dusun Rantau Pandan dan Lubuk Kayu Aro pada Kecamatan Rantau Pandan serta Dusun Senamat Ulu dan Dusun Muaro Buat pada Kecamatan Bathin III Ulu, Kabupaten Muaro Bungo, Provinsi Jambi. Batang Tegan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari serta mengairi persawahan. Kelestarian sungai ini menjadi sangat penting mengingat sungai ini merupakan penampung dari *catcment area* yang didominasi oleh lahan dengan kemiringan 25-40% (agak curam) dengan luasan 1.868,88 Ha atau setara dengan 71,88% dari total luasan.

Sebagian besar penduduk sekitar Mikro DAS Batang Tegan bermata pencaharian

sebagai petani. Para petani tersebut juga ingin memperluas kawasan untuk dijadikan kebun. Perlu dicarikan solusi untuk mengurangi dampak buruk pembukaan lahan dengan program pemanfaatan lahan yang sesuai dengan kelas kemampuan lahan. Perlakuan konservasi yang sesuai dengan syarat-syarat yang diperlukan perlu dilakukan agar produktivitas lahan optimal dan kelestarian fungsi lahan dapat dipertahankan.

Mikro Das Batang Tegan ini juga mudah dijangkau oleh masyarakat dan merupakan pemasok air bagi Sungai Batang Bungo. Adanya Program Pembangunan Areal Model DAS Mikro Batang Tegan diharapkan dapat menjaga kelestarian dan keberlanjutan sumber daya alam dan dapat mendukung aktivitas penduduk yang memerlukan sungai ini dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuannya agar pelaksanaan pengelolaan daerah tangkapan air (DTA) Batang Tegan sebagai model pengelolaan DAS Mikro dapat berjalan secara lebih terarah, efektif dan efisien serta partisipatif serta diperolehnya bahan informasi yang lengkap untuk membuat standar dan pedoman-pedoman Pengelolaan DAS yang bersangkutan (Batang Tegan) atau DAS lain yang mempunyai karakteristik serupa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bathin III Ulu dan Kecamatan Rantau Pandan, Kabupaten Bungo. Dusun Senamat Ulu dan

¹ Dosen Fak Pertanian Universitas Batanghari

Muaro Buat, Kecamatan Bathin III Ulu (bagian hulu) serta Dusun Lubuk Kayu Aro dan Rantau Pandan Kecamatan Rantau Pandan (bagian hilir) Kabupaten Bungo. Secara Geografis Mikro DAS Batang Tegan berada pada $1^{\circ} 42' 00''$ - $1^{\circ} 43' 00''$ Lintang Selatan dan $101^{\circ} 53' 25''$ - $101^{\circ} 57' 37''$ Bujur Timur (Gambar IV.1). Secara morfologi berada pada ketinggian antara 100 – 200 m diatas permukaan laut. Analisis tanah dilaksanakan pada Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Jambi. Analisis peta dengan program GIS dilaksanakan pada Laboratorium GIS Dinas Kehutanan Provinsi Jambi.

Kriteria pemilihan wilayah mengacu pada SK Dirjen RLPS Nomor P.15/V-SET/2009. Kriteria biofisik adalah:

- a. Merupakan bagian (sub) DAS prioritas I wilayah kerja masing-masing BPDAS. Mikro DAS Batang Tegan merupakan bagian dari Sub DAS Batang Bungo pada DAS Batanghari. Berdasarkan peta indeks pola dan RTL-RLKT Tahun 1999 bahwa DAS Batanghari merupakan DAS Prioritas I dan Sub DAS Batang Bungo merupakan Sub DAS Prioritas I.
- b. Geologinya tidak termasuk kapur/karst. Penyebaran formasi geologi pada mikro DAS Sub DAS Batang Bungo bukan termasuk formasi karst, melainkan termasuk formasi batuan tersier yang terdiri atas batu pasir, Batu liat, napal, tufa batu apung. Batuan pasir tufa berwarna kekuningan dengan sisipan bentonit dan lignit. Berumur pliosen atas sampai pleistosen dan terletak tidak selaras diatas Palembang Anggota Bawah.
- c. Luas sekitar 2.600 Ha. Luas Mikro DAS Batang Tegan, Sub DAS Batang Bungo berdasarkan hasil pengukuran planimetris adalah 2.600 Ha, yang seluruhnya berada pada Dusun Senamat Ulu dan Dusun Muaro Buat Kecamatan Bathin III Ulu pada bagian hulu dan bagian hilir pada Dusun Lubuk Kayu Aro dan Rantau Pandan Kecamatan Rantau Pandan Kabupaten Bungo. Walaupun Luas Mikro DAS Batang Tegan hanya 2.600 Ha, tetapi luasannya masih dalam kriteria yaitu maksimal 5.000 Ha dan dapat digunakan sebagai lokasi areal model pengelolaan mikro DAS.
- d. Terdapat lahan kritis. Berdasarkan peta penggunaan lahan, mikro DAS Batang Tegan Sub DAS Batang Bungo terdapat lahan terbuka seluas 36,14 Ha,

hutan sekunder 559,78 Ha, dan semak belukar 2.004,08 Ha.

- e. Relatif mudah dijangkau dan terletak pada satu wilayah kabupaten

Secara administratif seluruh wilayah mikro DAS Sub DAS Batang Bungo bagian hulu berada pada Dusun Senamat Ulu dan Dusun Muaro Buat Kecamatan Bathin III Ulu dan bagian hilir pada Dusun Lubuk Kayu Aro dan Rantau Pandan Kecamatan Rantau Pandan, Kabupaten Bungo dimana di Dusun-Dusun ini sudah terdapat sarana dan prasarana transportasi yang menghubungkan Dusun dengan ibukota kecamatan.

Kriteria non biofisik adalah:

- a. Terdapat isu/permasalahan utama yang dihadapi dalam pengelolaan DAS (dalam lingkup wilayah kerja BPDAS)

Isu/permasalahan yang dihadapi pada lokasi mikro DAS Sub DAS Batang Bungo antara lain :

- Adanya kekeringan, Kekeringan yang terjadi pada wilayah mikro DAS Sub DAS Batang Bungo kemungkinan disebabkan karena curah hujan relatif tidak tinggi (258 mm per bulan) yang terjadi pada wilayah tersebut
- Produktivitas lahan rendah, Produktivitas lahan yang rendah ini disebabkan karena kondisi tanah yang mempunyai kedalaman tanah sekitar 75 – 90 cm, sehingga terbatas hanya untuk tanaman semusim perakaran dalam, misalnya tanaman tahunan. Kedalaman tanah sekitar 60 - 90 cm tidak sesuai untuk tanaman padi-padian, karena tanaman padi-padian dapat tumbuh optimal pada kedalaman tanah sekitar 30 -90 cm. Sehingga hanya tanaman tertentu yang dapat tumbuh optimal di lokasi tersebut, misalnya palawija dan umbi-umbian. Disamping itu tingkat curah hujan pada lokasi mikro DAS Sub DAS Batang Bungo juga relatif lebih rendah sehingga hal ini menyebabkan tingkat produktivitas lahan relatif tidak tinggi.
- Pengangguran/kelangkaan kesempatan kerja, Tingkat Pendidikan yang ditempuh Dusun Senamat Ulu, Muaro Buat, Lubuk Kayu Aro, dan Rantau Pandan sebagian besar hanya sampai di tingkat sekolah dasar bahkan terdapat banyak penduduk yang sama sekali tidak pernah menempuh pendidikan atau tidak sekolah, sehingga kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan juga relatif

terbatas. Selain itu lahan pertanian yang dipunyai penduduk relatif sempit, bahkan ada penduduk yang bekerja sebagai buruh tani karena tidak mempunyai lahan pertanian. Hal ini menyebabkan tingkat pengangguran/kelangkaan kesempatan relatif tinggi.

- Tingkat urbanisasi tinggi, Lahan pertanian yang dipunyai penduduk Dusun Senamat Ulu, Muaro Buat, Lubuk Kayu Aro, dan Rantau Pandan relatif sempit, bahkan ada penduduk yang bekerja sebagai buruh tani karena tidak mempunyai lahan pertanian. Hal ini mendorong banyaknya penduduk yang melakukan urbanisasi. Tingkat urbanisasi di Dusun-Dusun ini relatif tinggi karena sebagian besar penduduk termasuk penduduk usia kerja mencari pekerjaan keluar Dusun atau ke kota.
 - Kualitas SDM rendah, Tingkat pendidikan yang ditempuh penduduk Dusun Senamat Ulu, Muaro Buat, Lubuk Kayu Aro, dan Rantau Pandan sebagian besar hanya sampai di tingkat sekolah dasar bahkan terdapat banyak penduduk yang sama sekali tidak pernah menempuh pendidikan atau tidak sekolah. Hal ini disebabkan karena sarana dan prasarana sekolah yang relatif terbatas
 - Kemiskinan, Sebagian besar penduduk Dusun Senamat Ulu, Muaro Buat, Lubuk Kayu Aro, dan Rantau Pandan (79,48%) tergolong keluarga pra sejahtera dan sejahtera I (Bathin III Ulu Dalam Angka, 2009 dan Rantau Pandan Dalam Angka, 2009). Hal ini diketahui dari rata-rata penghasilan petani per tahun yaitu Rp. 2.100.000.
- b. Ketergantungan masyarakat terhadap lahan pertanian
Sebagian besar penduduk Dusun Senamat Ulu, Muaro Buat, Lubuk Kayu Aro, dan Rantau Pandan (74,06%) mempunyai mata pencaharian sebagai petani, sehingga tingkat ketergantungan masyarakat terhadap lahan pertanian relatif tinggi.
- c. Adanya dukungan masyarakat setempat terhadap MDM
Dukungan masyarakat setempat yaitu masyarakat Dusun Senamat Ulu, Muaro Buat, Lubuk Kayu Aro, dan Rantau Pandan terhadap mikro DAS cukup baik, hal ini diketahui dari sikap masyarakat yang ikut

berpartisipasi dalam pengambilan data baik data biofisik, data sosial, ekonomi maupun data-data lain yang mendukung

d. Adanya dukungan pemerintah daerah

Dukungan pemerintah daerah yaitu Pemerintah Kabupaten Bungo beserta instansi-instansi, Kecamatan Bathin III Ulu dan Rantau Pandan terhadap mikro DAS cukup baik, hal ini diketahui dari sikap pemerintah yang ikut berpartisipasi baik dalam penggalan data maupun dalam birokrasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan biofisik lahan pada areal MDM adalah kesuburan tanah yang rendah, erosi tanah tipe splash dan sheet, kemiringan lahan, adanya lahan kritis dan lahan berpotensi untuk menjadi kritis. Hasil analisis kimia tanah (Tabel IV.4. dan IV. 5) menunjukkan lahan di areal MDM memiliki status kesuburan yang rendah. Indikator yang digunakan adalah pH, kejenuhan basa, C-organik, N total, P dan K potensial serta KTK. Nilai kesuburan tanah yang rendah menyebabkan produksi tanaman tidak sesuai dengan potensi. Model usahatani input energi rendah (tanpa pemupukan) akan menghasilkan produk yang rendah pula. Produksi yang rendah menyebabkan hasil yang didapat oleh petani tidak dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan kondisi ini tercermin dari tingginya persentase keluarga pra sejahtera dan sejahtera I (Tabel IV.12) pada areal MDM.

Peningkatan status kesuburan tanah dapat dilakukan secara organik maupun an organik. Pada umumnya tingkat pendapatan petani tergolong rendah, maka peningkatan status kesuburan tanah dengan menggunakan bahan organik lokal dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan status kesuburan tanah.

Erosi merupakan salah satu penyebab terjadinya penurunan kesuburan tanah. Erosi akan mengikis top soil yang subur dan meninggalkan sub soil yang tidak subur. Erosi tanah berhubungan erat dengan kemiringan lahan dan teknis budidaya tanaman. Budidaya tanaman tanpa mengindahkan pola konservasi dapat menyebabkan terjadinya erosi. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan lonsor tanah merupakan penyebab utama terjadinya gagal panen pada budidaya padi sawah. Erosi tanah juga menyebabkan terjadinya pendangkalan pada mikro DAS Batang Tegan. Erosi tanah yang besar yaitu longsor dapat saja terjadi pada daerah ini. Beberapa rumah masyarakat terletak di pinggir bukit, kondisi ini dapat menyebabkan bencana.

Kemiringan lahan berkontribusi terhadap laju erosi tanah yang berdampak terhadap menurunnya kesuburan tanah serta terjadinya pendangkalan Mikro DAS pada areal MDM. Berdasarkan kelas kelerengan lahan, 71,88% areal MDM tergolong berbukit dan bergunung (kemiringan 15-40%) dan 27,08% curam, hanya 1,04% yang tergolong berombak agak landai (kemiringan 3-8%). Hasil pengamatan lapangan menunjukkan banyak usahatani tanaman keras dibudidayakan tidak mengikuti kontur. Model usahatani seperti ini berkontribusi terhadap timbulnya erosi dan penurunan kesuburan tanah.

Luasan yang cocok untuk budidaya tanaman pangan hanya seluas 27,04 Ha (1,04%) dengan kemiringan 8-15%. Tanaman pangan dengan perakaran pendek sangat rentan terhadap erosi pada wilayah dengan kemiringan seperti ini. Model budidaya alley cropping dapat diterapkan bila petani ingin mengusahakan tanaman pangan.

Areal MDM Batang Tegan terdapat lahan kritis dengan luas 36,14 Ha yang terdapat di Dusun Senamat Ulu, namun demikian lahan yang berpotensi kritis sangat besar yaitu 2.004,08 Ha yang terdapat di semua dusun pada wilayah MDM. Lahan kritis merupakan lahan terbuka dan lahan berpotensi kritis adalah lahan dengan vegetasi semak belukar dengan kondisi lahan berbukit.

Lahan kritis berdampak buruk bagi daerah tangkapan air, kondisi ini akan semakin buruk bila lahan berpotensi kritis tidak dikelola dengan bijaksana dan akan menjadi kritis. Lahan-lahan kritis yang sifatnya terbuka akan mengeras bila terkena sinar matahari. Lahan-lahan seperti ini memiliki laju infiltrasi yang sangat rendah sehingga peluang terjadinya run off akan besar. Hasil wawancara dengan masyarakat mengindikasikan bahwa kejadian banjir dan longsor dapat terjadi pada musim hujan. Dampak akhirnya adalah terbentuknya lahan yang tidak memiliki potensi untuk dibudidayakan.

Pelaksanaan pembangunan areal Model DAS Mikro dilakukan oleh instansi teknis sektoral (Pemerintah, Satuan Kerja Perangkat Daerah/ SKPD Provinsi/Kabupaten/Kota), Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dan Badan Usaha Milik Swasta (BUMS) serta Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) sesuai dengan tugas dan kewenangannya masing-masing dengan melibatkan masyarakat. Pelaksanaan pembangunan MDM harus mengacu kepada Rencana Induk Pembangunan Areal Model

DAS Mikro yang telah ditetapkan serta didahului dengan penyusunan Rancangan Pelaksanaan Kegiatan. Dengan demikian kegiatan/model yang dilaksanakan oleh masing-masing pihak tersebut mendukung pencapaian tujuan dan sasarannya sekaligus mendukung pencapaian tujuan pembangunan MDM yang telah disepakati bersama.

Rencana pembangunan dalam rangka pengelolaan DAS di wilayah MDM Batang Tegan didasarkan kepada kondisi biofisik, kondisi sosial ekonomi dan budaya serta permasalahan-permasalahan yang teridentifikasi. Berdasarkan Tabel V.1 dan V.2 akan dirinci program-program yang mungkin dikembangkan berdasarkan SK Dirjen RLPS Nomor P.15/V-SET/2009 berikut ini.

Pembangunan Fisik

Rencana pengelolaan MDM Batang Tegan merupakan petunjuk upaya rehabilitasi dan konservasi bagi pengguna lahan. Didalam rencana pengelolaan mikro DAS diuraikan ciri-ciri khas fisik dan sosial ekonomi masyarakat pada masing-masing satuan lahan (unit lahan) bersama dengan arahan perlakuan konservasi tanahnya.

Arahan rencana pengelolaan mikro DAS diuraikan menurut keadaan "Present land use" (liputan/penggunaan lahan) yang terdapat pada setiap fungsi kawasan. Data penggunaan lahan wilayah MDM Batang Tegan diperoleh dari hasil penafsiran citra landsat dan hasil pengecekan lapangan. Dengan demikian data mengenai penggunaan lahan akan memberikan gambaran yang lebih terinci baik jenis maupun penyeteraan liputan/penggunaan lahan yang ada di wilayah MDM. Kondisi penggunaan lahan wilayah MDM didominasi oleh kebun karet, sawit, dan tanaman campuran.

Pada dasarnya pembangunan fisik dalam rangka pengelolaan DAS dilakukan dengan dua metode yaitu metode kegiatan secara vegetatif dan secara teknik sipil, namun pembangunan fisik dalam rangka pengelolaan mikro MDM Batang Tegan akan lebih ditekankan pada metode vegetatif.

Metode vegetatif adalah upaya rehabilitasi lahan dan konservasi tanah dengan jalan menanam berbagai jenis tanaman pohon dan atau tanaman lainnya dengan maksud menjaga permukaan tanah dan mengikat butir-butir tanah secara lebih kuat.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk melaksanakan suatu model/ percontohan sistem pengelolaan hutan dan lahan berdasarkan fungsinya dengan mengikutsertakan masyarakat

sebagai pesertanya yaitu masyarakat yang sumber kehidupannya tergantung dari hutan dan lahan. Sedangkan manfaat yang bisa diambil dari kegiatan konservasi metode vegetative adalah:

1. Diperolehnya komoditi hasil hutan (kayu dan bukan kayu) yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat
2. Peningkatan mutu dan produktifitas hutan dan lahan sesuai fungsi dan peruntukannya
3. Terjaga kelestarian hutan, lahan dan lingkungan hidup
4. Terciptanya lapangan kerja
5. Peningkatan kesempatan berusaha

Rencana Program dan Kegiatan Pembangunan di Wilayah MDM Batang Tegan

Kegiatan Fisik

Kegiatan pembangunan fisik MDM Batang Tegan dilaksanakan berdasarkan pembagian zonasi. Pembentukan zona berdasarkan iklim, kelerengan lahan, dan vegetasi. Mengingat luasan MDM hanya 26.000 Ha, maka faktor Tabel VI. 3. Matrik program dan kegiatan dalam pembangunan MDM Batang Tegan Kegiatan Fisik pada Zona Terlindungi

No.	Program	Kegiatan	Luaran	Indikator Pencapaian
1	2	3	4	5
1	Pengendalian Erosi	Pembangunan Hutan Kemasyarakatan 200 Ha	1. Meningkatkan pendapatan masyarakat 2. Menjaga kelestarian hutan	Terbangunnya hutan kemasyarakatan Menurunnya laju erosi
2	Pengendalian Erosi	Pembangunan Hutan Desa 200 Ha	1. Meningkatkan pendapatan masyarakat 2. Mengurangi luasan lahan kritis	Terbangunnya hutan Desa Menurunnya luasan lahan kritis
3	Penurunan Laju Sedimentasi	Pembangunan Cek Dam 1 unit	1. Menurunkan laju pendangkalan sungai	Terbangunnya Cek Dam
4	Penurunan Laju Sedimentasi	Pembangunan Gully Plug 1 unit	1. Menurunkan laju pendangkalan sungai	Terbangunnya Gully Plug
5	Pengendalian Longsor	Penguatan Tebing Sungai I unit	1. Mengurangi kejadian longsor 2. Mengurangi laju pendangkalan sungai	Terbentuknya bangunan penguat tebing sungai

Kegiatan Fisik pada Zona Penyangga

No.	Program	Kegiatan	Luaran	Indikator Pencapaian
1	2	3	4	5
1	Pengendalian Erosi	Pengembangan Tanaman Unggul Lokal 200 Ha	1. Meningkatkan pendapatan masyarakat 2. Terjaganya kelestarian tanaman	Terbangunnya areal tanaman unggul lokal Menurunnya laju erosi

iklim tidak membedakan wilayah tersebut, jadi faktor kelerengan dan vegetasi menjadi dasar utama pembagian zona. Pembagian zona dijelaskan sebagai berikut;

- a. Zona terlindungi, merupakan daerah dengan kelerengan >40% dengan vegetasi <25%. Wilayah ini dilakukan kegiatan konservasi secara fisik dan vegetasi. Daerah ini meniadakan panen berupa kayu, dengan demikian hasil hutan bagi masyarakat dapat berupa buah dan madu.
- b. Zona penyangga, merupakan daerah dengan kelerengan 25-40% dengan vegetasi <50%. Wilayah ini dilakukan kegiatan konservasi secara vegetasi. Daerah memperbolehkan panen berupa kayu dengan ketentuan yang berlaku secara konservasi.
- c. Zona budidaya, merupakan daerah dengan kelerengan 8-15%. Wilayah ini dilakukan kegiatan konservasi secara vegetasi. Budidaya tanaman pangan dapat dilakukan dengan ketentuan prinsip budidaya berazaskan konservasi.

			unggul lokal	
2	Pengendalian Erosi	Pembangunan Kebun Bibit Rakyat 200 Ha	1. Meningkatkan pendapatan masyarakat 2. Tersedianya bibit yang dibutuhkan masyarakat	Terbangunnya kebun bibit rakyat Menurunnya luasan lahan kritis
3	Pengendalian Erosi	Bantuan Teknis dan Insentif Budidaya Sistem Alley Cropping 20 Ha	1. Menimbulkan budaya pertanian konservasi 2. Menurunkan laju erosi	Terealisasinya insentif budidaya sistem alley cropping
4	Pengendalian Erosi	Revegetasi Lahan Bekas Tambang	1. Menimbulkan budaya pertanian konservasi 2. Menurunkan laju erosi	Tumbuhnya vegetasi pada areal bekas tambang
5	Ekowisata	Pembangunan Taman Buah Lokal	1. Meningkatkan pendapatan masyarakat 2. Melestarikan tanaman buah lokal 3. Terbentuknya areal wisata alam	1. Terbangunnya Taman Buah Lokal
6	Pemanfaatan areal Di bawah Tegakan	Bantuan Ternak	1. Meningkatkan pendapatan masyarakat	1. Terealisasinya program bantuan ternak dan pemanfaatan areal di bawah tegakan

Kegiatan Fisik pada Zona Budidaya

No.	Program	Kegiatan	Luaran	Indikator Pencapaian
1	2	3	4	5
1	Pengendalian Erosi	Pembangunan Biopori dan rorak 15 unit	1. Meningkatkan ketersediaan air tanah 2. Mengurangi genangan air di pekarangan rumah pada musim hujan	1. Terbentuknya Biopori dan rorak 2. Berkurangnya aliran permukaan
2	Pengendalian Erosi	Pembangunan SPAS 1 unit	1. Mengintensifkan monitoring sungai	1. Terbangunnya SPAS
3	Pengendalian Erosi	Pemanfaatan Lahan Pekarangan	1. Mengurangi genangan air di pekarangan rumah pada musim hujan 2. Terciptanya lumbung pangan rumah tangga	1. Terbentuknya lahan pekarangan bervegetasi tanaman lumbung pangan

KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan penting hasil deskripsi kegunaan MDM Batang Tegan adalah; pertama pembangunan masyarakat di areal daerah tangkapan air dengan kontur yang curam haruslah bersifat partisipatif dimana masyarakat terlibat langsung dalam kegiatan pembangunan tersebut, kedua perlu diidentifikasi dengan jelas permasalahan yang ada pada masyarakat agar

solusi yang ditawarkan menjadi lebih tepat dan berdayaguna tinggi, ketiga perlu peningkatan kerjasama antar lembaga terkait serta mengikutsertakan lembaga swadaya masyarakat dalam kegiatan-kegiatan yang berbasis kemasyarakatan dan yang keempat adalah terjaganya sumber air pada DAS mikro akan meningkatkan peluang terjaganya sumber air Sub DAS dan DAS Utama yaitu Sungai

Batanghari.

Zonasi wilayah pertanian merupakan patokan dasar dalam melaksanakan pertanian mengingat kelerengan lahan yang terindikasi layak dan tidak layak jika dilakukan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. 2009. Peraturan Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Nomor P.15/V-SET/2009. Departemen Kehutanan. Jakarta

Peraturan Daerah Kabupaten Bungo Nomor 2 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2007 tentang Penyebutan Kepala Desa menjadi Rio, Desa menjadi Dusun dan Dusun menjadi Kampung. Pemerintah Kabupaten Bungo. 2009

Rachman, A., Subagyo H., S. Sukmana, Harijogyo, B. Kertiwa, A. Muti and U. Sutrisno. 1997. Soil and Agroclimatic Characterization for Determining Alternatives to Slash-and-Burn. Dalam van Noordwijk *et al.* Editors. Proceedings of a Workshop Alternatives to Slash-and-Burn Research in Indonesia. Soil and Vegetation Landuse Socio-economics and Policy. ASB-Indonesia and ICRAF-South East Asia.

Soil Survey Staff. 1993. Soil Survey Manual. USDA Handbook No. 18 US Government. Print Office. Washington DC.

Van Noordwijk, M., T.P. Tomich, R. Winahyu, D. Murdiyarso, Suyanto, S. Partohardjono and A. M. Fagi (Editors). 1995. Alternatives to Slash-and-Burn in Indonesia, Summary Report of Phase I. ASB-Indonesia Report Number 4. Bogor. Indonesia.

Sulistya Ekawati, Syahrul Donie, S. Andy Cahyono dan Nana Haryanti. 2005. Kelembagaan rehabilitasi lahan dan konservasi tanah pada tingkat mikro DAS, kabupaten dan provinsi di era otonomi daerah. *Jurnal Penelitian Sosial & Ekonomi Kehutanan* Vol 2. No. 2 Juli 2005, hal 141-154

Kementerian Kehutanan. 2009. Pedoman MDM. Leaflet. Kementerian Kehutanan, Jakarta

TKPSDA. 2003. Peoman Teknis Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu. Sekretariat TKPSDA, Dephut. Jakarta

Kunto Adi, R. 2007. Penyebaran teknologi konservasi lahan kering melalui pemuka pendapat di Kabupaten Bantul. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. Volume 3, Nomor 2, Desember 200. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

Bathin III Ulu Dalam Angka. 2009. Kecamatan dalam Angka. Kecamatan Bathin III Ulu, Kabupaten Bungo.

Badan Meteorologi dan Geofisika Jambi. 2012. Data iklim Kabupaten Bungo Tahun 2011. BMG Sultan Thaha. Jambi

Bungo Dalam Angka. 2010. Kabupaten Bungo Dalam Angka. Bappeda dan BPS Kabupaten Bungo.

Rantau Pandan Dalam Angka. 2009. Kecamatan dalam Angka. Kecamatan Rantau Pandan, Kabupaten Bungo.