BAGAIMANA IMBAL JASA LINGKUNGAN MENDUKUNG PENGELOLAAN DAS SECARA TERPADU DAN MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT? FAKTA DAN POTENSI DAS MUSI

Nur Arifatul Ulya [1)], Efendi Agus Waluyo [2)], Adi Kunarso [3)] dan Tubagus Angga Anugrah Syabana [4)]
[1,2,3,4] Balai Penelitian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang, Jl. Kol. H. Burlian Km. 6,5 Punti Kayu, Palembang
e-mail : nurarifatululya@gmail.com; eawaluyo@gmail.com; adikunarso@yahoo.com; angga.tubagus@gmail.com

Abstract

The National Medium Term Development Plan (NMTDP) 2015-2019 states that the Musi watershed is one of the priority watersheds to be restored. Given the coverage of the Musi watershed covering 3 provinces (South Sumatra, Bengkulu and Jambi), 14 districts and 4 municipalities, the utilization and management of the Musi watershed require synergy between stakeholders, including local governments. This study aims to explore the potential of payments of environmental services of Musi watershed using case study approach and data analysis generally refers to an institutional development analysis developed by Ostrom (2008). The payments of environmental services by downstream beneficiaries can make conservation activities become more attractive option for stakeholders in upstream Musi watershed, even encouraging them to adopt this mechanism. Payments for environmental services should be clear, more than an additional benefit to stakeholders regarding alternative land use. Although the reward of environmental services is not designed specifically to improve the welfare of the community but in the implementation of this mechanism can play a role in improving the welfare of the community in the upper Musi watershed. Payments for environmental services approach to communities that maintain and manage upstream watersheds can play a role in improving community welfare.

Keywords: *conservation, downstream, partnership, upstream*

1. PENDAHULUAN

Wilayah DAS Musi meliputi 4 Provinsi di Pulau Sumatera, yaitu Provinsi Sumatera Selatan, Bengkulu, Jambi dan Provinsi Lampung. Wilayah DAS Musi di Provinsi Sumatera Selatan meliputi 4 kota dan 10 Kabupaten, di Provinsi Bengkulu meliputi 2 Kabupaten, di Provinsi Jambi meliputi 3 Kabupaten sedangkan di Provinsi Lampung meliputi 1 Kabupaten [1].

DAS Musi merupakan salah satu DAS prioritas I atau DAS kritis yang mengindikasikan adanya degradasi DAS. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015 - 2019 menyatakan bahwa terdapat 15 DAS prioritas untuk dipulihkan dalam jang ka waktu tahun 2015 sampai 2019 di Pulau Jawa, Sumatera, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan, dan Sulawesi. DAS Musi merupakan salah satu DAS prioritas yang berada di Pulau Sumatera selain DAS Asahan Toba, Siak, Way Sekampung, dan DAS Way Seputih. Selain dinyatakan dalam RPJMN, penetapan DAS Musi sebagai DAS prioritas juga terdapat dalam SK Menhut No SK.328/Menhut-II/2009. SK tersebut mencantumkan bahwa DAS Musi dengan luas sekitar 8,6 juta hektar merupakan salah satu dari 108 DAS di Indonesia yang ditetapkan sebagai DAS prioritas karena kondisinya yang kritis. Kekritisan DAS Musi diindikasikan dari luas lahan kritis dengan kategori agak kritis hingga sangat kritis yang mencapai 1,7 juta hektar [1].

Degradasi DAS Musi terutama disebabkan oleh tekanan yang cenderung bersifat antropogenik [1]. Data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan tahun 2016 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Sumatera Selatan yang meningkat dari 7.481.604 jiwa pada tahun 2010 menjadi 8.058.345 jiwa pada tahun 2015 (meningkat

Hak cipta milik Universitas Riau
Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pendisusan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Dilarang menyunting dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

9,77%) [2]. Sementara jumlah penduduk di Provinsi Jambi pada tahun 2012 adalah 3.242.814 jiwa sedangkan pada tahun 2015 jumlah penduduk meningkat 2,29% menjadi 3.317.034 jiwa [3]. Jumlah penduduk di Provinsi Bengkulu pada tahun 2016 adalah 1.904.733, meingkat 1,59% apabila dibandingkan jumlah penduduk pada tahun 2015 [4]. Adapun jumlah penduduk Provinsi Lampung pada tahun 2016 adalah 8.205.141 (meningkat 1,08% dari tahun 2015) [5]. Dalam kaitannya dengan DAS Musi, jumlah penduduk yang terus meningkat dari waktu ke waktu membutuhkan dukungan sumberdaya alam terkait DAS, terutama air maupun lahan yang juga meningkat dari waktu ke waktu.

Sektor berbasis sumberdaya alam menjadi penggerak utama perekonomian di 4 Provinsi yang termasuk dalam wilayah DAS Musi. Berdasarkan Pendapatan Regional Bruto Daerah (PDRB), perekonomian Provinsi Sumatera Selatan ditopang oleh 3 sektor yaitu Sektor Pertambangan dan Penggalian, Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, dan Sektor Industri Pengolahan [2]. Perekonomian Provinsi Jambi ditopang oleh sektor Pertambangan dan Penggalian dan Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan [3]. Sementara untuk Provinsi Bengkulu, Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan menjadi kontributor utama bagi perekonomian [4]. Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan masih menjadi penopang utama perekonomian Provinsi Lampung dengan kontribusi dalam PDRB rata-rata sebesar 33% selama tahun 2013 sampai 2016, diikuti oleh Sektor Industri Pengolahan dan Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor [5]. Besarnya ketergantungan provinsi-provinsi di wilayah DAS Musi pada sektor berbasis sumberdaya alam berkontribusi dalam memberikan tekanan pada DAS Musi.

DAS Musi sebagai DAS prioritas dengan wilayah yang melintasi batas adminstrasi pemerintahan memerlukan rehabilitasi dengan upaya pengelolaan terpadu. Pengelolaan terpadu dalam suatu kesatuan bentang lahan DAS harus dilakukan agar pemulihan ekosistem DAS dapat berjalan dengan baik dan kelestarian DAS dapat tercapai.

DAS merupakan suatu sistem kompleks yang terdiri dari komponen, alam biotik, abiotik dan manusia sebagai pengelola. Baik komponen biotik dan abiotik berinteraksi Setiap sistem dan sub-sub sistem di dalamnya saling berinteraksi dalam menentukan kualitas ekosistem DAS. Setiap komponen mempunyai sifat yang khas dan berinteraksi dengan komponen lainnya membentuk kesatuan sistem ekologis (ekosistem). Keseimbangan ekosistem akan terjamin apabila kondisi hubungan timbal balik antar komponen berjalan dengan baik dan optimal.

Bagian hulu dan hilir DAS bersama-sama menentukan kualitas dari suatu DAS. Berdasarkan siklus hidrologi, bagian hulu DAS berfungsi sebagai daerah tangkapan air yang nantinya mengalir ke bagian hilir DAS. Kemampuan suatu DAS dalam menyerap (menangkap) air hujan, menyimpan dalam lapisan tanah dan mengalirkan kembali dalam bentuk sungai atau aliran bawah permukaan tanah dipengaruhi tutupan lahan dan tekstur lapisan tanah. Hutan merupakan salah satu ekosistem alami yang dapat berperan sebagai penyimpan air dalam suatu DAS. Fungsi hidroorologis hutan yang berjalan dengan baik akan menjaga stabilitas kondisi hidrologis suatu DAS, sehingga sungai, danau dan rawa stabil sepanjang tahun. Oleh karena itu ekosistem hutan terutama di hulu DAS harus dijaga agar berupa sumberdaya air DAS dirasakan oleh masyarakat di hilir DAS.

Mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, pengelolaan DAS adalah upaya manusia dalam mengatur hubungan timbal balik antara sumberdaya alam dengan manusia di dalam DAS dan segala aktivitasnya, agar terwujud kelestarian dan keserasian ekosistem serta

Hak cipta milik Universitas Riau
Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan masalah.
Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id Hak cipta milik Universitas Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

meningkatnya kemanfaatan sumberdaya alam bagi manusia secara berkelanjutan. Sedangkan Dixon dan Easter pada tahun 1986 menyatakan bahwa pengelolaan DAS didefinisikan sebagai proses formulasi dan implementasi suatu rangkaian kegiatan yang menyangkut sumberdaya alam dan manusia dalam suatu DAS dengan memperhitungkan kondisi sosial, politik, ekonomi dan faktor-faktor institusi yang ada di DAS tersebut dan sekitarnya untuk mencapai tujuan sosial yang spesifik [6].

Peningkatan jumlah DAS yang kritis dari waktu ke waktu diduga memiliki kaitan erat dengan deforestasi dan degradasi hutan. Sedangkan [7] menyatakan bahwa peningkatan deforestasi sejak awal abad 20 diduga mempunyai peranan yang besar dalam kerusakan DAS. Kondisi ini ditandai oleh kejadian banjir dan kekeringan yang semakin ekstrim, terutama pada DAS-DAS yang berada di Pulau Jawa. Pemilik lahan dan masyarakat di hulu DAS mempunyai keterkaitan erat dengan keberadaan hulu DAS sebagai penyedia berbagai jasa lingkungan termasuk sumberdaya air [8]. Tetapi kenyataannya hutan di hulu DAS mengalai deforestasi dan degradasi. Hal ini terjadi antara lain karena masyarakat di hulu tidak memperoleh kompensasi atas manfaat (jasa lingkungan) yang dihasilkan.

Mengingat eratnya kaitan antara wilayah hulu dan hilir DAS dalam pengelolaan DAS secara lestari, diperlukan keterpaduan pengelolaan DAS dari hulu sampai hilir. Aktivitas masyarakat di hulu DAS dalam rangka konservasi sumberdaya hutan sebagai penyedia jasa lingkungan sepatutnya mendapat penghargaan (imbal jasa) dari masyarakat di hilir sebagai pihak yang memanfaatkan jasa lingkungan.

Imbal Jasa Lingkungan (IJL) merupakan transaksi sukarela untuk jasa lingkungan yang telah didefinisikan secara jelas yang dibayarkan oleh pengguna (*user*) kepada penyedia jasa lingkungan atas jasa lingkungan yang telah disediakan. Skema IJL menangkap sebagian dari manfaat yang berasal dari jasa lingkungan (misalnya : air) dan menyalurkannya pengelola sumber daya yang menghasilkan manfaat lingkungan, sehingga menjadi insentif mereka untuk melestarikan sumberdaya alam [8]. IJL juga mempunyai peluang yang besar untuk mendanai konservasi [8][9]. Selain itu, imbal jasa lingkungan ini juga diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat di hulu DAS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mekanisme imbal jasa lingkungan dalam rangka mendukung pengelolaan DAS terpadu menuju kelestarian DAS yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kajian dilakukan dengan studi kasus lingkup DAS Musi wilayah Provinsi Sumatera Selatan.

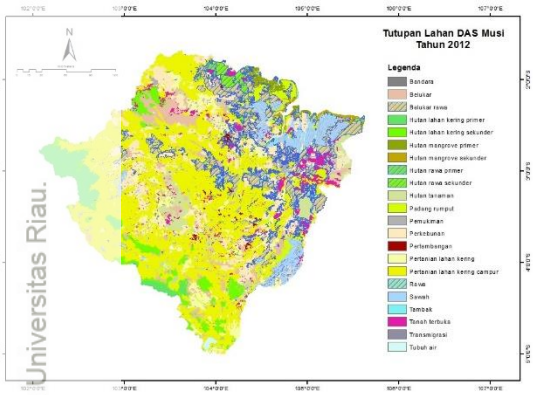
2. METODE PENELITIAN

Kajian ini merupakan kajian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Lingkup studi adalah DAS Musi, terutama dalam wilayah administrasi Provinsi Sumatera Selatan. Data penelitian diperoleh dengan wawancara, observasi dan studi literatur. Data dari responden diperoleh dengan wawancara mendalam dengan tokoh kunci. Studi literatur dilakukan dengan menggali informasi dari literatur, laporan dan dokumen lainnya. Validasi data dilakukan dengan teknik triangulasi [10]. Analisis data untuk mengetahui mekanisme imbal jasa lingkungan DAS Musi dilakukan dengan mengacu pada analisis pengembangan institusi yang dikembangkan oleh Ostrom [11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik tutupan lahan di DAS Musi

Tutupan lahan DAS Musi wilayah Provinsi Sumatera Selatan disajikan pada Gambar 1.



Gbr 1. Tutupan lahan DAS Musi wilayah Provinsi Sumatera Selatan

Tutupan lahan wilayah DAS Musi di Provinsi Sumatera Selatan sebagian besar adalah pertanian lahan kering campur, yaitu seluas 3.010.000,33 hektar (38,79%). Pertanian lahan kering campur tersebar merata di seluruh wilayah DAS Musi mulai dari hulu, tengah sampai hilir. Hutan lahan kering sekunder yang tersisa seluas 319.340,71 hektar (4,12%), sedangkan hutan lahan kering primer seluas 295.990,02 hektar atau (3,81%). Tutupan lahan berupa hutan mangrove primer, sekunder, rawa primer dan hutan rawa sekunder seluas 244.159,8 hektar (3,15%). Adapun luas hutan tanaman mencapai 275.548,16 hektar (3,55%). Total luas tutupan lahan berupa hutan adalah 1.135.038,69 hektar (15%) dari luas wilayah Provinsi Sumatera Selatan. Kondisi tutupan lahan di DAS Musi wilayah Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan bahwa luas hutan sebagai daerah resapan air kurang dari 30%. Kurangnya luas tutupan hutan sebagai hulu DAS mengindikasikan degradasi DAS Musi, sehingga harus diprioritaskan untuk direhabilitasi.

Lahan di hulu DAS Musi di dataran tinggi selain kawasan hutan, berupa pertanian lahan kering. Lahan pertanian di hulu DAS Musi berupa sawah, kebun kopi dan sebagian kebun karet. Lahan sawah yang dikelola oleh komunitas Semende merupakan lahan milik masyarakat yang sudah dikelola secara turun temurun melalui sistem *tunggu tubang*. *Tunggu tubang* merupakan suatu sistem pewarisan pada komunitas Semende, dimana anak perempuan tertua dalam suatu keluarga mewarisi rumah keluarga dan sawah [12][13][14]. Sawah di hulu DAS Musi, Sub DAS Lematang yang dihuni komunitas Semende merupakan lahan milik yang diwariskan secara turun temurun dalam beberapa generasi. Kebun kopi, karet dan kebun campur lainnya juga merupakan lahan milik pribadi (*private property*). Lahan pertanian lahan kering milik masyarakat non komunitas Semende di hulu DAS Musi yang merupakan lahan milik pribadi seperti di Pagaralam juga dikelola sebagai sawah maupun kebun campur. Kebun campur antara kopi dengan tanaman kayu sebagai pembayang seperti bambang lanang, durian maupun tanaman buah lainnya lebih banyak dijumpai apabila dibandingkan dengan keberadaan tanaman kayu pada kebun kopi milik komunitas Semende.

Kepemilikan mengindikasikan otonomi dalam pengambilan keputusan pengelolaan. Hak akses dan pemanfaatan, pengelolaan, ekslusif dan hak pengalihan melekat pada hal milik pribadi atas lahan [15]. Dengan demikian pemilik lahan memiliki hak untuk menentukan pilihan atas lahannya, termasuk untuk menentukan adanya kerjasama dengan pihak tertentu. Kejelasan kepemilikan akan memudahkan dalam menentukan skema imbal jasa lingkungan. Pihak pembayar imbal jasa lingkungan akan lebih mudah memutuskan bentuk kegiatan yang didanai melalui mekanisme imbal jasa lingkungan (contoh : investasi pada pohon di lahan masyarakat) karena mengetahui jaminan keamanan investasi maupun efisiensi manajemen [16].

Peraturan Perundangan dan Non Formal Terkait dengan Imbal Jasa Lingkungan

Peraturan perundangan terkait dengan keterlibatan para pihak dalam pengelolaan DAS dan instrumen dalam rangka imbal jasa lingkungan menuju pengelolaan DAS secara terpadu disajikan pada Tabel 1. Selain

Hak cipta milik Universitas Riau
Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

peraturan perundangan yang ditetapkan oleh pemerintah, terdapat aturan yang berlaku secara tradisional di masyarakat terkait dengan pengelolaan DAS (terutama air) dan mekanisme sejenis imbal jasa lingkungan.

Tabel 1. Peraturan perundangan dan aturan non formal terkait imbal jasa lingkungan di DAS Musi

No.	Peraturan perundangan	Kaitan
1.	UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan jo UU No. 19 tahun 2004	Pemanfaatan jasa lingkungan pada hutan lindung dan hutan produksi (pasal 30)
2.	UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang	Insentif/disinsentif pada pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang wilayah (pasal 38 ayat 1), yang berupa insentif penghargaan pada masyarakat, swasta atau pemerintah daerah (pasal 38 ayat 2, 4, 5)
3.	PP No. 6 tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan jo PP No. 3 tahun 2008	Pemanfaatan hutan dapat berupa pemanfaatan jasa lingkungan (pasal 17 ayat 2) dapat dilakukan pada hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi (pasal 18), kegiatan pemanfaatan jasa lingkungan (pasal 23, 25, 31 dan 33)
4.	UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Pengembangan instrumen ekonomi dan pengakuan terhadap mekanisme pasar (pasal 42, pasal 43)
5.	PP No. 37 tahun tahun 2012 tentang Pengelolaan DAS	Peran para pihak, pengembangan kelembagaan dan sumber dana dalam penyelenggaraan pengelolaan DAS (pasal 39, 40, 37)
6.	PP No. 21 tahun 2016 tentang Pengusahaan Sumberdaya Air	Hak dan kewajuban pemegang ijin pengusahaan air, ijin pengusahaan air tanah
7.	Perda Provinsi Sumatera Selatan No. 6 tahun 2013	Pengelolaan DAS Musi secara terpadu (pasal 28, 29,30)
8.	Aturan tradisional	Aturan pengelolaan *siring* pada komunitas Semende

Aturan yang diterbitkan oleh pemerintah memungkinkan mekanisme imbal jasa lingkungan bagi bagian hulu DAS yang menghasilkan jasa lingkungan sumberdaya air. Namun demikian, peraturan daerah yang secara khusus membahas mekanisme imbal jasa lingkungan lingkup DAS Musi belum tersedia. Peraturan daerah yang dapat dijadikan bahan studi untuk menyusun peraturan daerah terkait mekanisme imbal jasa lingkungan antara lain adalah Perda Provinsi banten No. 8 tahun 2003 tentang Pengembangan Pemanfaatan Air dan Keputusan Kepala Bapedal Provinsi Banten No.01/SK-FKDC/II/2007 tentang revisi juknis pengelolaan jasa lingkungan di DAS Cidanau.

Aturan pada tataran masyarakat lokal antara lain ada di Desa Danau Gerak dan Desa Pelakat, Kecamatan Semende Darat Ulu (SDU). Aturan pengelolaan irigasi (*siring*) tersebut mencantumkan mekanisme pembayaran atas penggunaan air untuk setiap pembangunan turbin Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) di saluran irigasi. Pembayaran dilakukan sekali, pada saat awal pembangunan PLTMH. Keberadaan pengetahuan ekologi tradisional yang diwujudkan dalam aturan lokal menjadikan masyarakat komunitas Semende memiliki mekanisme sosial konservasi hutan yang menunjukkan kinerja pengelolaan hutan lindung yang lebih baik apabila dibandingkan dengan kawasan konservasi yang dikelola oleh negara [14].

Situasi aksi dan kelembagaan kemitraan hulu-hilir di DAS Musi

Parapihak yang terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan DAS Musi dapat dikelompokkan dalam 3 kelompok besar, yaitu *regulator*, *operator* dan *user* [17][18]. Kelompok *regulator* terdiri dari gubernur dan bupati atau walikota. Kelompok *operator* terdiri dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BP DAS) Musi, Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Sumatera Selatan, Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA), Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian, Dinas Kehutanan, Dinas Perkebunan, Dinas Peternakan, Dinas Perikanan dan Perguruan Tinggi. Pengguna (*user*) terdiri dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), Perusahaan Listrik Negara (PLN), serta dunia usaha yang memanfaatkan air. Selain itu ketiga kelompok tersebut, terdapat organisasi non pemerintah dan forum koordinasi DAS. Forum koordinasi DAS berfungsi sebagai

Hak cipta milik Universitas Riau
Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id Hak cipta milik Universitas Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

fasilitator diantara para pihak yang terlibat dalam pengelolaan DAS (*operator*, *regulator* dan *user*), dimana hubungan forum koordinasi DAS Musi dengan pemangku kepentingan lainnya pada dasarnya bersifat konsultatif dan koordinatif.

Kelembagaan kemitraan hulu-hilir di dalam pengelolaan air DAS Musi belum terbentuk, Namun di Sumatera Selatan sudah terbentuk Forum koordinasi DAS Musi yang didirikan berdasarkan SK Gubernur Sumatera Selatan Nomor 818/KPTS/IV/2010 tentang Pembentukan Forum DAS jo Keputusan Gubernur Sumatera Selatan No. 85/KPTS/DISHUT/2015 tentang perubahan nama Forum Koordinasi Pengelolaan DAS Sumatera Selatan dapat berperan seperti FKDC pada DAS Cidanau. Forum DAS Sumatera Selatan dapat memainkan peranan penting dalam menjembatani para pihak terkait pengelolaan DAS Musi sehingga diperoleh skema imbal jasa lingkungan yang sesuai untuk diterapkan di DAS Musi.

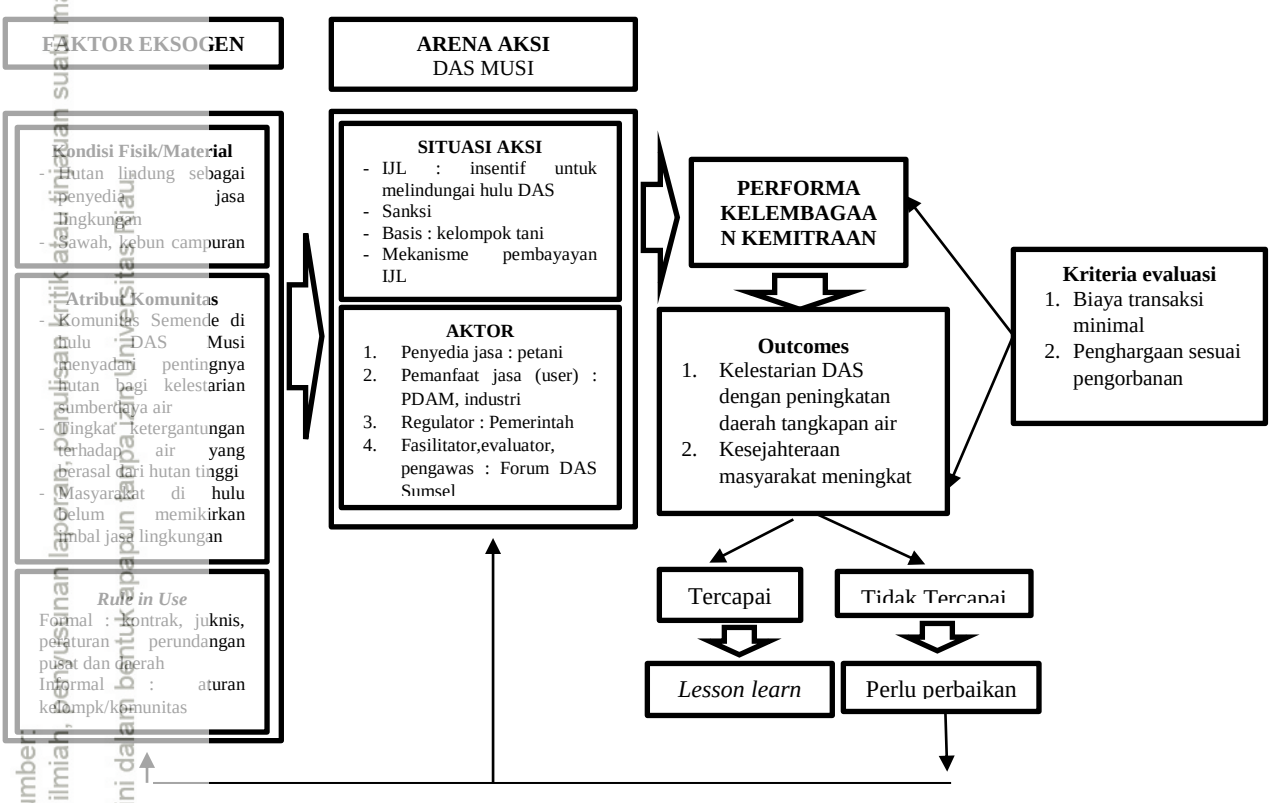
Hubungan kemitraan Imbal Jasa Lingkungan untuk DAS Musi

Imbal Jasa Lingkungan mempunyai beberapa kelebihan sehingga mempunyai prospek untuk diterapkan dalam pengelolaan DAS Musi. IJL mengajarkan kepada pemanfaat jasa mengenai nilai jasa lingkungan melalui pembayaran moneter yang mengindikasikan bahwa IJL berpotensi sebagai skema pembiayaan berkelanjutan. Program IJL dapat menggunakan pembiayaan sektor swasta untuk membantu memastikan dukungan keuangan jangka panjang. IJL juga dapat digunakan untuk mendongrak pendanaan yang disediakan oleh pemerintah untuk mencapai hasil yang lebih besar. Keluwesan dalam perancangan IJL menjadi insentif keikutsertaan masyarakat dan swasta sedemikian rupa sehingga memperbesar penyediaan jasa lingkungan.

Kelestarian DAS Musi dapat dicapai dengan pengelolaan secara terpadu dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan dan harmonisasi antara hulu dan hilir DAS. Kemitraan Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL) di DAS Cidanau dapat dijadikan contoh dalam perumusan imbal jasa lingkungan DAS Musi. Sebagaimana PJL pada DAS Cidananu, Skema PJL yang diterapkan di DAS Musi sebaiknya mengacu pada yang merupakan standar internasioanl yaitu *Assesement criteria the regional forum on payment schemes for environmental service in watershed (2003)* [19]. Terdapat 5 kategori yang harus ada dalam skema PJL yaitu konteks, aktor/pelaku, pembayaran dan sistem pembiayaan, pelaksanaan dan perencanaan skema, monitoring dan tindak lanjut.

Kelembagaan kemitraan antara masyarakat di hulu dengan parapihak yang memperoleh manfaat perlu dirumuskan agar tercapai kelestarian DAS Musi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kelembagaan kemitraan yang diperlukan adalah kelembagaan kemitraan dengan memperhatikan seluruh aspek kelembagaan yang akan mempengaruhi arena aksi dan perilaku aktor serta dapat menghasilkan performa kelembagaan kemitraan yang baik.

Kerangka analisis pengembangan institusi (*Institutional Analysis Development/IAD*) digunakan untuk perumusan kelembagaan kemitraan [11]. Penyusunan kerangka IAD dengan menelusuri faktor eksogen (kondisi biofisik atau material, atribut komunitas dan aturan main) yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh situasi aksi dan aktor pada kelembagaan kemitraan hulu - hilir di DAS Musi sehingga dapat dicapai performa pengelolaan sumber daya alam yang baik (Gambar 2).



Gbr 2. Kerangka IAD kelembagaan kemitraan hulu hilir DAS Musi
(Dimodifikasi dari Ostrom, 2008)

Kelembagaan kemitraan hulu-hilir DAS Musi untuk pengelolaan terpadu dan kelestarian DAS dengan mengacu pada IAD masih memerlukan perumusan dan tindak lanjut agar dapat bekerja sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dukungan para pihak baik *regulator, operator, user,* maupun fasilitator sangat diperlukan agar semua input data dan informasi yang diperlukan dapat diketahui dan didefinisikan dengan baik

Pembayaran imbal jasa lingkungan oleh para penerima manfaat dari hilir DAS dapat menjadikan aktivitas konservasi yang dilakukan oleh masyarakat di hulu DAS Musi sebagai pilihan yang lebih menarik bagi para pihak terkait dengan penggunaan lahan di hulu DAS Musi, bahkan mendorong mereka untuk mengadopsi mekanisme IJL. Pembayaran imbal jasa lingkungan harus jelas, lebih dari sekedar manfaat tambahan bagi para pihak terkait penggunaan lahan alternatif

Imbal Jasa Lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat

Pendekatan imbal jasa lingkungan (*Payment for Environment Services/PES*) dikonseptualisasikan sebagai mekanisme untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya alam, bukan sebagai mekanisme pengentasan kemiskinan. Meskipun demikian banyak pula yang berpendapat bahwa IJL juga dapat berdampak positif terhadap kemiskinan[9] [8].

IJL dapat berkontribusi terhadap pengurangan kemiskinan utamanya dengan adanya pembayaran imbal jasa itu sendiri, terutama bagi pemilik lahan yang miskin. Mekanisme manfaat ini merupakan pola umum pada kegiatan-kegiatan yang didanai oleh Bank Dunia. Program Rewarding the Upland Poor for Ecosystem (RUPES) di Asia merupakan contoh dari dampak positif IJL untuk pengurangan kemiskinan [8].

Hak cipta milik Universitas Riau
https://repository.unri.ac.id
Repository University of Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau

Diskusi dengan beberapa anggota masyarakat pengelola *siring* pada komunitas Semende di hulu DAS Musi menginformasikan bahwa mereka setuju saja dengan skema IJL meskipun sebenarnya skema ini tidak terlintas dalam pemikiran mereka ketika melakukan konservasi hutan sebagai hulu air. Harapan mereka, apabila IJL diterapkan, mereka dapat merasakan dampaknya dengan adanya peningkatan kesejahteraan. Pembayaran IJL pada komunitas diharapkan dapat berfungsi seperti dana bergulir untuk mendukung peningkatan perekonomian dan pembangunan infrastruktur untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat di dataran tinggi yang merupakan hulu DAS Musi.

4. KESIMPULAN

Pembayaran imbal jasa lingkunga oleh para penerima manfaat dari hilir DAS dapat menjadikan aktivitas konservasi sebagai pilihan yang lebih menarik bagi para pihak terkait dengan penggunaan lahan di hulu DAS Musi, bahkan mendorong mereka untuk mengadopsi mekanisme ini. Pembayaran imbal jasa lingkungan harus jelas, lebih dari sekedar manfaat tambahan bagi para pihak terkait penggunaan lahan alternatif. Meskipun imbal jasa lingkungan tidak didesain secara khusus untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tetapi dalam pelaksanaanya mekanisme ini dapat berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di hulu DAS Musi. Pendekatan pembayaran jasa lingkungan kepada masyarakat yang menjaga dan mengelola hulu DAS dapat berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

5. REFERENSI

[1] BP DAS Musi, 2011, Penyusunan Rencana Pengelolaan DAS Terpadu DAS Musi, Palembang.

[2] Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2016, *Provinsi Sumatera Selatan dalam Angka 2016*, Palembang.

[3] BPS Provinsi Jambi, 2017, *Provinsi Jambi dalam Angka 2016*, Jambi: Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.

[4] Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu, 2017, *Provinsi Bengkulu Dalam Angka 2017*. Bengkulu: Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu.

[5] Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, 2017, *Provinsi Lampung dalam Angka 2017*, Bandar Lampung: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.

[6] J. A. Dixon and K. W. Easter, Integrated watershed management: An approach to resource management, in *Watershed Resources Management. An Integrated Framework with Studies from Asia and the Pacific*, no. Studies in Water Policy and Management (Book 10), K. W. Easter, J. A. Dixon, and M. M. Hufschmidt, Eds. London: Westview Press, 1986, pp. 3–15.

[7] E. Junaidi and S. D. Tarigan, Pengaruh Hutan dalam Pengaturan Tata Air dan Proses Sedimentasi Daerah Aliran SUngai (DAS) : Studi Kasus di DAS CIsadane, *J. Penelit. Hutan dan Konserv. Alam*, vol. 8(2), no. 124, pp. 155–176, 2011.

[8] S. Pagiola, A. Arcenas, and G. Platais, 2005, Can Payments for Environmental Services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America, *World Dev.*, vol. 33, no. 2 SPEC. ISS., pp. 237–253.

[9] N. Landell-Mills and I. T. Porras, 2002, Silver bullet or fools' gold? A global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor, *Development*, vol. 100, no. March, pp. 249,.

[10] B. Bungin, 2011, *Metode penelitian Kualitatif*. jakarta: Raja Grafindo Persada.

Hak cipta milik Universitas Riau
https://repository.unri.ac.id
Repository University of Riau
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, penyusunan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

[11] E. Ostrom, 2005, Doing Institutional Analysis: Digging Deeper Than Markets and Hierarchies, in *Handbook of New Institutional Economics*, C. Menard and M. M. Shirley, Eds. Berlin: Springer, pp. 819–848.

[12] L. Potter, 2008, Producton of People and Nature, Rice and Coffee: the Semendo People in South Sumatra and Lampung, in *Taking South East Asia to Market : Commodities, Nature and People in the Neoliberal Ages*, J. Nevins and N. L. Pelusso, Eds. New Jersey: Cornell University Press, pp. 176–190.

[13] E. Martin, D. Suharjito, D. Darusman, S. Sunito, and B. Winarno, 2014, Etika subsistensi petani kopi: memahami dinamika pengembangan agroforestri di dataran tinggi Sumatera Selatan, *Sodality J. Sosiol. Pedesaan*, vol. April 2016, pp. 92–102.

[14] E. Martin, D. Suhardjito, D. Darusman, S. Sunito, and B. Winarno, 2016, Tunggu Tubang and Ulu-Ayek: Social Mechanism of Sustainable Protected Forest Management, *JMHT*, vol. 22, no. 2, pp. 85–93.

[15] E. Schlager and E. Ostrom, 1992, Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis, *Land Econ.*, vol. 68, no. 3, p. 249.

[16] T. Swanson and T. Göschl, 2000, Property rights issues involving plant genetic resources: Implications of ownership for economic efficiency, *Ecol. Econ.*, vol. 32, no. 1, pp. 75–92.

[17] S. Ekawati, 2006, Kelembagaan Pengelolaan DAS Lokal (sebagai wacana dalam pengelolaan Sub DAS Cicatih), in *Prosiding Seminar Peran Serta para Pihak dalam Pengelolaan Jasa Lingkungan DAS Cicatih, Cimandiri*.

[18] N. A. Ulya, 2016, Kelembagaan Pengelolaan DAS untuk Mendukung Kelestarian DAS Musi, in *Tata Kelola Hutan untuk Mewujudkan Pembangunan Hijau Sumatera Selatan*, no. September, pp. 231–240.

[19] N. Laila, K. Murtilaksono, and B. Nugroho, 2014, KELEMBAGAAN KEMITRAAN HULU HILIR UNTUK PASOKAN AIR DAS CIDANAU , PROVINSI BANTEN (Upstream and Downstream Institutional Partnership for Water Supply in Cidanau Watershed , Banten Province), *J. Penelit. Sos. dan Ekon. Kehutan.*, vol. 11, no. 2, pp. 137–152.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau
Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id
© Hak cipta milik Universitas Riau

Repository University of Riau https://repository.unri.ac.id Hak cipta milik Universitas Riau

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