

Sungai Bersih, Listrik Menyala: Imbal Jasa untuk Pengurangan Sedimen

Terputusnya jaringan listrik selama setengah hari di Jakarta pada tanggal 19 September 2006 lalu, menyebabkan pabrik-pabrik tutup dan aktivitas penerbangan terganggu. Banyak rumah sakit menunda kegiatan operasi atau menolak menerima pasien. Di kota yang berpenduduk sekitar 10 juta orang ini, seluruh lalu lintas bergerak sangat lambat. Putusnya jaringan listrik mengakibatkan kerugian yang cukup besar di sektor perekonomian. Di Indonesia saat ini sering terjadi pemadaman listrik akibat krisis energi.

Tersedianya banyak air merupakan berkah bagi Indonesia karena dapat dimanfaatkan sebagai sumber tenaga listrik guna memenuhi kekurangan pasokan listrik. Namun, akhir-akhir ini cadangan listrik tenaga air juga berkurang karena berbagai faktor penyebab, salah satunya adalah meningkatnya sedimen.



Penelitian RUPES-ICRAF di hulu daerah aliran sungai (DAS) Way Besay di Sumberjaya mengidentifikasi bahwa degradasi lahan, tanah longsor dan erosi merupakan penyebab utama penumpukan sedimen yang menyebabkan berkurangnya kapasitas produksi listrik.

Salah satu cara untuk mengurangi permasalahan sedimen adalah dengan membuat bangunan sederhana pengendali sedimen di daerah yang kritis kondisinya. Secara teori, membuat bangunan sederhana tersebut mudah dilakukan, namun sulit pelaksanaannya karena dilakukan di lahan milik masyarakat dan memerlukan banyak tenaga serta kerjasama dengan masyarakat, sementara hanya sedikit keuntungan yang diperoleh masyarakat secara langsung

Untuk mengatasi kendala tersebut, RUPES mengkaji mekanisme-mekanisme yang memungkinkan untuk diterapkan di masyarakat misalnya "menjual" jasa lingkungan yang dihasilkan kepada perusahaan listrik (PLTA) sebagai "pembeli." Mekanisme pembayaran jasa lingkungan yang biasa dilakukan adalah pembeli akan membayar jasa lingkungan yang diberikan oleh masyarakat selama mereka percaya bahwa akan mendapatkan manfaat. RUPES mencoba menerapkan mekanisme alternatif yang secara langsung dapat mengukur tingkat pengurangan sedimen, sehingga pembeli hanya akan membayar setara dengan jumlah sedimen yang berhasil dikurangi.



Program RUPES

RUPES telah bekerja di Sumberjaya sejak 2004 dengan tujuan mencari dan membangun berbagai cara untuk menjaga fungsi ekologi melalui pemberian imbalan terhadap masyarakat hulu yang telah menyediakan jasa lingkungan, terutama fungsi daerah aliran sungai. Dalam program RUPES ini ICRAF bekerjasama dengan pemerintah daerah, LSM setempat, dan kelompok masyarakat.

Setelah hampir 3 tahun bekerja, RUPES menemukan 2 mekanisme imbalan yang dapat diterapkan di Sumberjaya :

1) pemberian hak penguasaan lahan bersyarat (HKm) atas areal yang selama ini mereka kelola, dan 2) membayar petani sebagai imbalan atas pengurangan sedimen. Laporan singkat ini memaparkan cara pemberian penghargaan secara tunai sebagai imbalan terhadap pengurangan sedimen.



Mengkomunikasikan program kepada pembeli (PLTA/PLN)

Membentuk Kelompok Masyarakat Peduli Sungai (RiverCare)

Dengan difasilitasi oleh RUPES, masyarakat yang tinggal di sekitar PLTA membentuk kelompok Peduli Sungai (RiverCare). Mereka bertanggung jawab untuk menurunkan sedimen air sungai yang akan digunakan oleh PLTA.

Selama satu tahun, Kelompok Peduli Sungai bersama tim RUPES belajar tentang prinsip-prinsip yang berkaitan dengan perlindungan air, antara lain pengurangan sedimen dengan cara pembangunan dan pemeliharaan cek dam sederhana, saluran drainase jalan dan pembuatan terasering. Selain itu, RUPES juga melakukan penguatan kapasitas masyarakat dan membayar kelompok Peduli Sungai sebagai imbalan penurunan sedimen.

Dengan demikian baik peneliti maupun kelompok masyarakat Peduli Sungai dapat memperoleh pengalaman tentang imbal jasa lingkungan, sebelum mereka menawarkannya kepada pembeli jasa lingkungan yang sesungguhnya (PLN/PLTA).



Kegiatan kelompok River Care



Kegiatan Masyarakat: Mengurangi kecepatan aliran permukaan air dan menangkap sedimen yang ada di jalan setapak

Dalam percobaan ini, RUPES yang berperan sebagai pembeli dan Kelompok Peduli Sungai sebagai penjual membuat persetujuan. Dalam persetujuan tersebut diawal kegiatan, kelompok mendapatkan uang sebesar 10 juta rupiah sebagai modal dasar dan pada akhir kegiatan, kelompok akan mendapatkan bayaran sesuai dengan jumlah penurunan sedimen, yaitu :

- 10 Juta Rupiah apabila sedimen berkurang hingga 30% atau lebih;
- 7 Juta Rupiah apabila sedimen berkurang 20 sampai 30%;
- 5 Juta Rupiah apabila sedimen berkurang 10 sampai 20%; dan
- 2,5 Juta Rupiah apabila sedimen berkurang di bawah 10%.

Pada akhir masa percobaan, Kelompok Peduli Sungai diharapkan sudah mempunyai hasil berupa pengurangan sedimen untuk ditawarkan kepada PLTA. Dengan demikian kegiatan yang dilakukan oleh kelompok Peduli Sungai tersebut tidak hanya memperbaiki lingkungan, tetapi juga mengatasi kekurangan tenaga listrik sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



Kegiatan Masyarakat: Mengontrol sedimen dan aliran air dari hulu DAS, Menambah air tanah untuk daerah sekitar

Tantangan dan Peluang

Dalam kegiatannya selama setahun, RUPES dan kelompok Peduli Sungai (RiverCare) telah memperoleh hasil yang cukup penting, berupa:

- Menjawab pertanyaan-pertanyaan ilmiah tentang faktor utama penyebab peningkatan sedimen di sungai yang digunakan sebagai penghasil listrik tenaga air dan cara mengatasinya.
- Menghasilkan data dan informasi tentang cara merancang mekanisme pembayaran jasa lingkungan berdasarkan pencapaian nilai jasa lingkungan yang terukur. Hal ini berguna untuk menghitung besarnya nilai pembayaran yang sesuai. Mekanisme semacam ini dapat menjelaskan permasalahan mendasar yaitu transparansi dan indikator yang jelas tentang pencapaian peningkatan nilai jasa lingkungan, sehingga menarik minat para pembeli.
- Mengembangkan pengetahuan masyarakat, ketrampilan dan kelembagaan yang mengarah pada penelitian nyata dalam kaitannya dengan pembayaran jasa lingkungan yang didasarkan pada hasil aktual fungsi jasa lingkungan yang dicapai.

Dengan hasil tersebut, perlu dilakukan penjajakan untuk menangkap peluang mekanisme penjualan jasa lingkungan dengan pembeli yang sesungguhnya. Saat ini RUPES sedang berdialog dengan perusahaan listrik (PT. PLN) untuk berbagi pengalaman yang telah diperoleh tim RUPES dan diharapkan mekanisme ini dapat diterima dan digunakan oleh PT. PLN. Selain itu perlu juga dijajaki penawaran jasa lingkungan ini kepada pembeli lain seperti industri-industri yang ada di wilayah hilir DAS Way Besay.

Tantangan bagi RUPES kedepan adalah bagaimana memperbesar skala percobaan tentang mekanisme ini di seluruh Asia Tenggara. Dengan demikian diharapkan dapat membantu menstabilkan produksi energi listrik dan sekaligus mensejahterakan masyarakat di daerah hulu.



Bendungan Way Besay

Lokasi Penelitian

Sumberjaya terletak di kawasan pengunungan Bukit Barisan pada ketinggian antara 720 - 1900 m, yang berada di Kabupaten Lampung Barat, Propinsi Lampung. Wilayahnya membentang dari pantai barat Sumatera dan membentuk daerah aliran sungai pada hampir semua sungai yang ada. Wilayahnya mencakup luasan 55,000 ha, hampir sama dengan luas daerah aliran sungai di hulu Way Besay. Pada tahun 2004, jumlah penduduknya sekitar 87,350 orang, dengan kepadatan penduduk sekitar 161 orang/km². Sekitar 40% dari wilayah ini merupakan hutan lindung, dan sekitar 10% merupakan taman nasional. Namun demikian, kebun kopi di wilayah ini, yang dikenal dengan kebun kopi multistrata, saat ini mencapai 70% dari total keseluruhan wilayah tersebut.

Way Besay mengalir ke Way Tulang Bawang yang merupakan salah satu dari 3 sungai utama di Propinsi Lampung (Way Tulang Bawang, Way Sekampung dan Way Seputih). Sejak tahun 2001, Way Besay merupakan sumber pembangkit listrik tenaga air yang dimiliki oleh PLTA Way Besay dengan kapasitas maksimum 90 MW. Pada tahun 2002 terjadi tanah longsor di dekat turbin yang mengakibatkan layanan listrik terganggu. Sebenarnya, longornya tanah tersebut disebabkan karena rancangan yang kurang baik dan pembangunan jalan, namun kalangan umum menganggap bahwa penggundulan hutan adalah penyebabnya.



World Agroforestry Centre
TRANSFORMING LIVES AND LANDSCAPES

World Agroforestry Centre - ICRAF
Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang 16680,
PO Box 161, Bogor 16001, Indonesia
Tel: +62 251 625415; Fax: +62 251 625416
E-mail: icraf-indonesia@cgiar.org
www.worldagroforestrycentre.org/sea



Badan LITBANG Kehutanan
Departemen Kehutanan

Laporan singkat ini disusun oleh Suyanto
Dengan masukan dari Rudy Harto Widodo,
Pratiknyo Purnomoshidi, Susanto, Bruno Verbist,
Niken Sakuntaladewi, Iman Santoso,
Slamet R Gadas

Layout: Edwin Jonson, Tikah Atikah