

# Menyulap Lumpur Menjadi Listrik

Oleh: Erik Setiawan dan Rachman Pasha

**“Ngga apa-apa mas, kalau saya tidak merasa kecewa, karena saya sudah memperkirakan tidak akan mencapai target 30%. Terus terang memang sangat berat menahan lumpur. Wong yang kita tahan itu pasir kok,” ujar Mashudi, petani berusia 37 tahun warga Dusun Buluh Kapur, Sumberjaya, Lampung Barat.**

Walau nampak galau, Mashudi berusaha tersenyum saat mendengar paparan hasil perhitungan sedimen yang disampaikan Tonni Asmawan, peneliti World Agroforestry Centre (ICRAF). Wajah para petani yang ikut dalam pertemuan awal Juni lalu juga tak riang. Usaha mereka menurunkan sedimen tidak mencapai target yang diharapkan.

Sejak Februari 2008 para petani Buluh Kapur yang memiliki lahan di sepanjang hulu sungai Way Besai melakukan berbagai upaya pengurangan sedimen agar pengendapan di dam PLTA Way Besai bisa dikurangi. Sedimen yang dialirkan sungai Way Besai menyebabkan debit air dam turun. Turunnya debit air mengganggu kinerja turbin PLTA sehingga listrik yang dihasilkan sedikit.

## Kontrak Imbal Jasa

Dibawah fasilitasi staf lapangan program penelitian RUPES (*Rewarding Upland People for Environmental Services*), PLTA dan masyarakat Buluh Kapur menandatangani sebuah kontrak imbal jasa lingkungan. PLTA berjanji membantu pembangunan sebuah pembangkit listrik mikrohidro untuk penduduk Buluh Kapur bila masyarakat berhasil menurunkan sedimentasi sungai sebesar 30%.

Masyarakat yang terlibat dalam kontrak diwajibkan melakukan berbagai upaya mengurangi sedimentasi seperti pembuatan bendungan, teras, lubang angin (*rorak*), perawatan jalan setapak, dan penanaman pohon, di lahan masing-masing.

Selama periode kontrak berlangsung, para staf lapangan ICRAF dari Program RUPES turut membantu dan mengajarkan cara melakukan monitoring sedimentasi sungai.

## Harapan Mengusir Gelap

Para petani boleh jadi sangat kecewa dengan hasil yang diumumkan Tonni. Mereka sangat berharap pembangkit listrik mikrohidro dapat dibangun. Bahkan sebelum periode kontrak berakhir, beberapa warga sudah mulai

membuka kapling perumahan baru di tengah pedusunan dengan maksud mempermudah distribusi listrik apabila suatu saat pembangkit listrik mikrohidro dibangun.

“Kampung kami gelap, rasanya susah kalau gak ada listrik, mau lihat perkembangan berita saja sulit. Kami ingin punya listrik supaya kerja jadi mudah. Harapannya, dusun kami jadi lebih maju,” jelas Darsono, penduduk Buluh Kapur.

Sampai saat ini Buluh Kapur hanya bisa dijangkau dengan kendaraan roda dua. Jarak antara jalan raya dengan dusun ini kurang lebih 2 km. Pembangunan kelistrikan belum memasuki lokasi ini.

“Mikrohidro cocok di sini. Agar mikrohidro tetap menghasilkan listrik, masyarakat harus menjaga kuantitas dan kualitas air. Ini akan berdampak positif bagi kelestarian lingkungan”, ungkap Tonni mengenai manfaat jangka panjang kontrak imbal jasa lingkungan antara PLTA dan masyarakat Buluh Kapur.

« Program mikrohidro yang melibatkan swadaya masyarakat juga pernah dilakukan oleh ICRAF di Desa Lubuk Beringin di Kabupaten Bungo, Jambi, atas fasilitasi program RUPES.

Mikrohidro merupakan alat pembangkit listrik tenaga air berskala kecil berkapasitas antara 5000 sampai 20.000 watt. Cara kerja alat ini sederhana dan kurang lebih sama dengan mesin pembangkit listrik PLTA. Tenaga air sungai akan menggerakkan turbin untuk menghasilkan energi listrik.»



Foto-foto oleh: Erik Setiawan

## Kejutan

Sehari sebelum memaparkan hasil penghitungan sedimen di hadapan petani Buluh Kapur, Tonni dan tim peneliti ICRAF mempresentasikan hasil penelitian mereka di kantor PLTA Way Besay, Sumberjaya. Sedimen hanya berkurang 20%, kurang dari target yang telah disepakati.

Manajer PT PLN Bandar Lampung, Antono, yang juga hadir dalam presentasi tersebut memberikan sebuah kejutan.

"Setelah menyimak hasil persentasi dan mendengar sendiri pernyataan dari staf PLTA, kami ingin menghargai antusiasme petani dalam berpartisipasi menurunkan laju sedimen, walaupun target tidak terpenuhi, kami memutuskan tetap akan menyumbang guna pembangunan mikrohidro".

Kesanggupan PLTA membantu pembangunan mikrohidro disampaikan di bagian akhir pertemuan peneliti ICRAF dengan masyarakat di Buluh Kapur. Kontan berita tersebut merubah wajah-wajah para petani menjadi ceria.

H. Sayuti, petani Buluh Kapur yang juga tokoh masyarakat setempat, mengungkapkan terimakasih kepada PLTA dan ICRAF yang berperan dalam mendorong kemajuan Buluh Kapur.

"Kami akan segera membentuk tim pengelola pembangunan dan pengelola listrik."

Tim tersebut nantinya akan mengurus berbagai hal mengenai persiapan pembangunan mikrohidro, distribusi listrik, dan perawatan mikrohidro.

"Insya Allah kami akan melanjutkan upaya mengurangi sedimen karena kami juga tidak ingin listrik mati karena tidak ada air atau mesin ngadat karena lumpur".

Beria Leimona, koordinator Program RUPES, berkomentar, "Sebenarnya hal inilah yang menjadi tujuan dari suatu mekanisme imbal jasa lingkungan. Masyarakat pengelola lahan melanjutkan praktik pengelolaan lahan yang baik sehingga sumberdaya alam tetap terjaga. Insentif berupa mikrohidro hanyalah pemacu agar tujuan-tujuan konservasi bisa dicapai."



Foto: Widya Prajanthi

## Imbal Jasa di Buluh Kapur

Dusun Buluh Kapur merupakan satu dari 9 dusun di wilayah Desa Gunung Terang, Kecamatan Way Tenong, Kabupaten Lampung Barat. Berdiri tahun 2000, dusun ini dihuni 44 kepala keluarga. Hampir seluruh warga bertani kopi. Mereka aktif berorganisasi dan mempunyai keinginan kuat meningkatkan taraf hidup, salah satunya dengan memiliki listrik.

Berdasarkan letaknya, Buluh Kapur berada di areal Sub DAS Air Ringkih yang merupakan salah satu hulu sungai Way Besai. Air Ringkih turut menjadi sumber sedimen yang mengganggu produktifitas PLTA Way Besai yang dibangun pemerintah tahun 1999 dan termasuk dalam unit manajemen PT. PLN Sektor Bandar Lampung.

Nur Salim, Manajer PLTA Way Besai, mengatakan bahwa biaya pengerukan endapan di dam sekitar Rp. 20.000/m<sup>3</sup>. Jika volume endapan sebesar 500.000 m<sup>3</sup> maka diperlukan lebih kurang Rp 10 milyar untuk pengerukan.

Melalui Program RUPES, World Agroforestry Centre (ICRAF) mencoba memfasilitasi kepentingan kedua pihak lewat skema imbal jasa lingkungan.

Inti kerjasama kedua belah pihak adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat Buluh Kapur harus melakukan upaya-upaya penurunan laju sedimentasi selama satu tahun
2. PT. PLN Bandar Lampung akan memberikan dana operasional awal sebesar 10 juta rupiah sebagai dana pendukung kegiatan
3. Apabila evaluasi pada akhir tahun menunjukkan penurunan laju sedimentasi > 30 % maka kompensasi yang akan diberikan berupa mesin pembangkit listrik mikrohidro senilai 20 juta rupiah, jika 21-29% uang 7,5 juta rupiah, jika 10-20 % uang 5 juta rupiah dan jika < 10 % maka kompensasi adalah 2,5 juta rupiah.

Di dalam kontrak juga dinyatakan peran ICRAF sebagai pendamping, terutama dalam hal monitoring air untuk penentuan laju penurunan sedimentasi.