

GAGASAN BAGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

Secara garis besar, buku ini terbagi atas 3 bagian utama, yakni (i) aspek ekonomi, (ii) aspek lingkungan, serta (iii) aspek sosial dan kelembagaan. Pertama, aspek ekonomi terdiri atas tulisan dengan mengambil topik tentang jasa lingkungan, pajak dan kesinambungan negara, serta pengaruh transfer pricing dan tax haven terhadap kesinambungan penerimaan negara. Kedua, aspek lingkungan banyak membahas tentang sektor kehutanan dan kelautan yang merupakan sektor-sektor penyumbang pertumbuhan ekonomi Indonesia selama beberapa waktu. Ketiga, aspek sosial dan kelembagaan memaparkan topik-topik yang berkaitan dengan capaian sosial terutama mencakup tentang peranan wanita dan pendidikan tinggi serta manajemen publik di Indonesia

"Dengan pembahasan multi-dimensional, saya yakin buku ini akan memberikan dampak dalam mewujudkan pemerataan pembangunan yang berkeadilan"
- **Prof. Dr. Bambang Permedi Soemantri Brodjonegoro**
Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala BAPPENAS

"Sebagai buku akademik, tulisan yang dimuatnya didasarkan pada penelitian yang mendalam dan data dukung yang baik. Setelah membaca buku ini, saya sangat terkesan dengan paparan yang komprehensif dan ketajaman analisis pada setiap kasus"
- **Ade Padmo Sarwono**
Konsul Jenderal Republik Indonesia di Perth

"Dengan diterbitkannya buku ini, saya berharap akan membuka dan menambah wawasan kita bersama guna mencapai tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan yang belum tercapai di Indonesia. Buku ini juga berperan sebagai jembatan antara studi akademik dengan kebijakan-kebijakan pemerintah melalui rekomendasi kebijakan yang terukur dan mudah dalam pelaksanaannya"
- **Andin Hadiyanto, Ph.D.**
Executive Director at the Board of World Bank Group

"Buku ini sangat layak baca karena memadukan pendekatan multidimensi dan penggunaan bahasa populer dalam membahas tentang pembangunan berkelanjutan."

- **Dr. Dino Pati Djalal**

Chairman of Board of Trustess, Indonesian Diaspora Network Global
Founder, Foreign Policy Community of Indonesia (FPCI)



GAGASAN BAGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

GAGASAN
BAGI PEMBANGUNAN
BERKELANJUTAN
DI INDONESIA

GAGASAN BAGI PEMBANGUNAN
BERKELANJUTAN DI INDONESIA
© AIPSSA 2017

ISBN: 978-602-336-389-6

Editor: Noor Syaifudin, Muhammad Faris Alfadhat, Ary Mazharuddin
Shiddiqi & Agung Mahesa Himawan Dorodjatoen
Desain Cover: Asri Samsu
Foto Cover: Diswandi

Penerbit

*The Association of Indonesian Postgraduate Students
and Scholars in Australia (AIPSSA)*

<http://www.aipssa.org>

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya
tanpa izin tertulis dari penerbit

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia
Katalog Dalam Terbitan
Cetakan Pertama, April 2017

Pengantar

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan Ridho-Nya, maka buku ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam buku ini adalah Gagasan bagi Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. Pembangunan berkelanjutan menjadi konsep yang populer dan menjadi fokus dunia internasional sejak dipertegasnya pendekatan ini pada KTT Bumi (*United Nations Conference on Environmental Development*, UNCED) di Rio de Janeiro pada tahun 1992.

Konsep pembangunan berkelanjutan juga terus mengalami perkembangan, yang salah satunya menyatakan bahwa pembangunan harus memperhatikan keseimbangan antara aspek-aspek ekonomi, sosial, lingkungan dan kelembagaan. Namun dalam perjalanannya, pembangunan di Indonesia masih sangat dominan memperhatikan dimensi ekonomi dan sosial, tetapi lemah dalam pembangunan dimensi yang lain.

AIPSSA yang kelahirannya didasari keinginan kuat untuk menyumbangkan pikiran, tenaga dan gagasan untuk kemajuan Indonesia memandang perlu untuk melakukan kajian guna ikut menyumbangkan pikiran bagi pelaksanaan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. AIPSSA menjadi wadah bagi anggotanya untuk bekerjasama melahirkan, mendiskusikan dan menyebarkan gagasan-gagasan kebangsaan sebagai wujud cinta segenap anggotanya kepada Indonesia yang diwujudkan salah satunya dalam bentuk penerbitan buku ini. AIPSSA mengharapkan agar buku ini dapat menjadi sumbangan bagi pembangunan berkelanjutan Indonesia di masa depan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak

yang telah membantu sehingga buku ini dapat diterbitkan diantaranya: Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Bappenas, Atase Pendidikan Kedutaan Besar RI di Canberra, *Chairman of Board of Trustees, Indonesian Diaspora Network Global* yang juga merupakan *Founder* dari *Foreign Policy Community of Indonesia (FPCI)*, *Executive Director at the Board of the World Bank Group*, Konsulat Jenderal RI di Perth, segenap pengurus dan anggota AIPSSA 2016, serta para kontributor.

Kami menyadari bahwa di buku ini masih banyak kekurangan, oleh karenanya saran dan masukan akan sangat berharga bagi penyempurnaan di masa depan. Kami tetap berharap semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca budiman dan masyarakat Indonesia pada umumnya.

Perth

Maret 2017

The Association of Indonesian Postgraduate Students & Scholars in Australia (AIPSSA)

Daftar Isi

<i>Pengantar</i>	v
<i>Kontributor</i>	ix
<i>Kata Sambutan Menteri PPN/Kepala Bappenas</i>	xiii
<i>Kata Sambutan Executive Director at the Board of the World Bank Group</i>	xv
<i>Kata Sambutan Konsul Jenderal RI, Perth</i>	xvii
<i>Pendahuluan</i> NOOR SYAIFUDIN, MUHAMMAD FARIS ALFADHAT, ARY MAZHARUDDIN SHIDDIQI, DAN AGUNG MAHESA HIMAWAN DORODJATOEN	xix
Aspek Ekonomi	
1. Pembayaran Jasa Lingkungan: Sebuah Alternatif Berbagi Tanggungjawab dalam Pengelolaan Sumberdaya Hutan Berkelanjutan DISWANDI	1
2. Pajak, Barang Publik dan Kesenambungan Negara GORGA PARLAUNGAN	17
3. Pengaruh Penyalahgunaan <i>Transfer Pricing</i> dan <i>Tax Haven</i> terhadap Kesenambungan Penerimaan Pajak KRISTIAN AGUNG PRASETYO	39
Aspek Lingkungan	
4. Menuju Pengelolaan Hutan Berkelanjutan dengan Dukungan Skema REDD+ NOOR SYAIFUDIN & DWIKO PERMADI	62
5. Kawasan Strategis Nasional: Pendekatan Ruang dalam Manajemen Lingkungan Hidup AGUNG MAHESA HIMAWAN DORODJATOEN	83

6. Pengurangan Jejak Karbon (<i>Carbon Footprint</i>) Melalui Strategi Pengelolaan Limbah (<i>Tailings</i>): Studi Kasus Pertambangan Batubara JONI SAFAAT ADIANSYAH	101
7. Menghijaukan Rantai Pasokan Minyak Sawit Melalui Perbaikan Mekanisme Pemantauan, Audit, dan Insentif ARI RAKATAMA	115
8. Tepatkah <i>Giant Sea Wall</i> sebagai Solusi bagi Masalah Banjir Jakarta? JOHAN RISANDI	133
9. Pengembangan Pariwisata Kemaritiman Berkelanjutan di Indonesia: Konsep dan Implementasi NURROHMAN WIJAYA	146
Aspek Sosial dan Kelembagaan	
10. Dinamika Penerapan <i>Enterprise Risk Management</i> pada Organisasi Pemerintahan di Indonesia TIO NOVITA EFRIANI	167
11. Kontribusi Modal SDM pada Sektor Pendidikan Tinggi di Indonesia AMALIA KUSUMA WARDINI	182
12. Perempuan Indonesia: Partisipasi Angkatan Kerja dan Keterwakilan di Parlemen ELLA SYAFPUTRI PRIHATINI	200

Kontributor

AMALIA KUSUMA WARDINI Kandidat PhD pada *School of Management and Governance, Murdoch University, Perth, Western Australia*, dan dosen tetap pada Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka. Menyelesaikan S2 di *Master of Commerce, The University of Sydney, Australia*.

AGUNG MAHESA HIMAWAN DORODJATOEN Staf Perencana pada Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS). Saat ini sedang menempuh pendidikan PhD di *School of Earth and Environment, The University of Western Australia*. Menyelesaikan *Master of Research (MSc.)* di *Human Geography and Planning, Faculty of Geoscience, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands* dengan Thesis Project: "*The Emergence of Jakarta-Bandung Mega-Urban Region and Its Future Challenges*".

ARI RAKATAMA Pegawai Negeri Sipil pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Saat ini sedang menyelesaikan pendidikan PhD di *School of Agricultural and Resource Economics, The University of Western Australia*. Menyelesaikan studi *Master of Science (S2)* di bidang *Environmental and Energy Management, Faculty of Management and Governance, University of Twente, Belanda*. Hasil studinya diantaranya diterbitkan di *Indonesian Journal of Forestry Research*.

ARY MAZHARUDDIN SHIDDIQI Pengajar pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya. Setelah menamatkan gelar S1 dari ITS, kemudian memperoleh gelar *Master of Science* dari *Monash University, Australia*. Saat ini merupakan kandidat PhD di *School of Computer Science and Software Engineering (CSSE), The University of Western Australia*.

DISWANDI Dosen di Jurusan Ekonomi, Universitas Mataram. Saat ini sedang menyelesaikan studi PhD di *Murdoch University, Perth, Western Australia*, dengan thesis berjudul *Sustainable Community Forestry Management in Lombok, Indonesia*. Beberapa hasil risetnya sudah diterbitkan dalam bentuk jurnal internasional diantaranya juga diterbitkan di *Journal of Economics and Sustainable Development*.

1. Pembayaran Jasa Lingkungan: Sebuah Alternatif Berbagi Tanggungjawab dalam Pengelolaan Sumberdaya Hutan Berkelanjutan

Diswandi

Pendahuluan

Pembayaran jasa lingkungan (PES) diperkenalkan di Lombok, Indonesia sebagai respon atas krisis sumber daya air di pulau itu yang dipengaruhi oleh aktifitas petani hutan di kawasan Hutan Sesaot. Keterbatasan dana konservasi yang dimiliki oleh pemerintah Indonesia telah menjadikan program PES menjadi alternatif untuk menunjang konservasi hutan kritis di kawasan hutan Sesaot.

Program PES di Lombok adalah PES yang menggunakan basis *mandatory*, yang dibangun berdasarkan peraturan daerah. Peraturan daerah digunakan untuk mengajak partisipasi masyarakat luas dalam berkontribusi untuk pembiayaan konservasi. Dana yang terkumpul kemudian digunakan untuk menanam pohon di lahan hutan yang rusak.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dampak program PES terhadap konservasi di pulau Lombok, Indonesia. Data bersumber dari wawancara mendalam dengan para pemangku kebijakan termasuk instansi pemerintah terkait, DPRD, LSM, akademisi, dan tokoh masyarakat. Data hasil wawancara kemudian diverifikasi melalui studi lapangan dalam bentuk survey dan diskusi kelompok terpusat (FGD). Studi ini menemukan bahwa program PES berkontribusi positif terhadap konservasi hutan. Dalam setahun, program PES telah mampu mendukung regenerasi sekitar 1,25% dari keseluruhan luas hutan yang rusak di wilayah Lombok Barat.

Indonesia memberikan kontribusi yang signifikan terhadap mitigasi perubahan iklim dunia sebagai dampak positif dari keberadaan hutannya. Wilayah hutan Indonesia tercatat seluas 99.600.000 hektar yang setara dengan 52% dari keseluruhan luas daratan Indonesia (FAO, 2011). Namun demikian, kerusakan hutan dan deforestasi merupakan suatu masalah besar di negeri ini. Luas tutupan hutan di Indonesia telah menurun secara terus menerus selama 15 tahun terakhir. Diperkirakan bahwa laju deforestasi rata-rata di Indonesia adalah sekitar 1,5 juta hektar per tahun (FWI/GFW, 2011).

Parahnya tingkat deforestasi ini menjadikan Indonesia sebagai Negara penyumbang gas rumah kaca terbesar ketiga di dunia setelah AS dan China (Sari et al., 2007). Jika diklasifikasikan secara regional, persentase deforestasi tertinggi relatif terhadap tutupan hutan terjadi di Jawa dan Bali-Nusa Tenggara. Forest Watch Indonesia (FWI) mencatat bahwa pada tahun 2009, Jawa dan Bali-Nusa Tenggara telah kehilangan masing-masing 61% dan 46% dari tutupan hutan di wilayah ini (FWI/GFW, 2011). Forest Watch Indonesia memperkirakan bahwa pada tahun 2030 hutan di kedua wilayah ini akan benar-benar hilang jika laju deforestasi saat ini tidak dikendalikan.

Proporsi yang relative kecil dari hutan di Jawa dan Bali-Nusa Tenggara sangat berarti penting bagi pasokan air terutama untuk Pulau Bali dan Lombok sehubungan dengan perkebangannya yang pesat sebagai daerah tujuan pariwisata utama di Indonesia yang membutuhkan banyak air. Pulau Lombok, yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Barat, merupakan daerah yang paling terancam di wilayah itu sehubungan dengan keberadaan 4,6 juta orang di Pulau ini yang sangat bergantung pada manfaat ekologi hutan, terutama untuk pasokan air.

Pemerintah daerah Nusa Tenggara Barat tidak mampu mengendalikan aktifitas deforestasi karena tugas yang diemban oleh Dinas Kehutanan tidak seimbang dengan jumlah polisi

hutan yang tersedia. Hutan di Gunung Rinjani seluas 137.431 hektar merupakan daerah tangkapan air yang signifikan untuk penyediaan air ke pulau Lombok yang dihuni oleh empat juta penduduk. Lebih dari 175 mata air mengalir dari hutan di Rinjani ke sepuluh sungai utama di pulau Lombok, yang mendukung kebutuhan air rumah tangga, lahan pertanian, dan industri di pulau ini. Namun demikian, World Wildlife Fund for Nature (WWF) melaporkan bahwa 5% dari hutan Rinjani mengalami penggundulan setiap tahun, yang mengarah pada krisis air di tiga perempat dari daerah aliran sungai (DAS) yang ada di Pulau Lombok (WWF, 2014).

Sebagian besar DAS di Pulau Lombok mengalir dari hutan Rinjani yang dikelilingi oleh 90 desa dan dihuni oleh sekitar 600.000 orang (BPS, 2015). Sebagian besar penduduk desa di sekitar hutan dalam kondisi miskin dan tidak memiliki lahan pribadi untuk bertani. Mereka sangat bergantung pada hutan untuk mata pencaharian mereka. Mereka mengambil bahan makanan, pakan ternak, kayu bakar dan kayu balok dari hutan serta melakukan aktifitas perladangan di kawasan hutan. Ketergantungan penduduk desa pada sumber daya hutan dapat mengancam fungsi hutan terutama terkait dengan penyediaan sumber daya air, jika tidak ditata dengan baik.

Terjadinya kesenjangan ekonomi antara masyarakat di daerah pedesaan pinggir hutan, dan orang-orang yang mengkonsumsi air di daerah perkotaan, telah memicu konflik kepentingan terkait dengan tata kelola hutan. Penduduk desa yang dalam kondisi miskin didorong untuk mengambil bagian dalam perlindungan hutan yang bertentangan dengan kegiatan ekonomi mereka di hutan. Pada saat yang sama, masyarakat yang relatif makmur di daerah perkotaan membutuhkan air dan dengan demikian bergantung pada kualitas pengelolaan hutan. Pemerintah daerah dan pusat bisa mengatasi konflik kepentingan ini dengan menerapkan program konservasi yang menyertakan kompensasi dan sumber pendapatan alternatif bagi penduduk desa sebagai solusi untuk kesejahteraan kedua belah pihak. Namun demikian, ide ini tidak terjangkau oleh kapasitas fiskal pemerintah daerah.

Anggaran pemerintah Indonesia yang relative terbatas untuk konservasi hutan telah memotivasi dua Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) di Pulau Lombok yaitu WWF dan KONSEPSI (Konsorsium untuk Studi dan Pengembangan Partisipasi), dan akademisi untuk mengusulkan skema terkait upaya untuk mendorong konsumen air di wilayah perkotaan untuk turut serta berpartisipasi dalam penyediaan dana konservasi khususnya di daerah tangkapan air melalui program Pembayaran Jasa Lingkungan atau *Payment for Environmental Services* (PES) (RH dan PB, wawancara, 2014/06/06 dan 2014/07/06).

Mayoritas praktik PES di manca Negara terkait dengan konservasi hutan dimana air dan keanekaragaman hayati menjadi objek utama jasa lingkungan. Literatur menunjukkan bahwa PES dapat digunakan sebagai insentif bagi pemanfaat hutan untuk mengelola hutan dengan lebih baik (Pagiola, 2006, Wunder, 2005), meskipun ada perdebatan terkait dengan pencapaian tujuan ekologi dari program PES (Pagiola, 2008, Wunder, 2007, Zhang et al., 2008). Sejauh mana PES mampu berdampak pada pelestarian hutan akan menjadi pertanyaan kunci yang akan dibahas dalam tulisan ini.

Metodologi

Studi ini menggunakan metode penelitian campuran antara kuantitatif dan kualitatif. Metode campuran ini menghasilkan evaluasi lebih komprehensif terkait pelaksanaan program PES dalam studi kasus ini. Pendekatan yang digunakan adalah "*participatory econometrics*" (Rao and Woolcock, 2003) dengan langkah-langkah: (1) wawancara terstruktur untuk memperoleh pemahaman terkait isu PES; (2) membuat instrumen survei berdasarkan hasil wawancara dan kunjungan lapangan; (3) menyusun hipotesis berdasarkan analisa kualitatif yang kemudian diuji menggunakan data survei.

Data dalam studi ini dikumpulkan melalui penelitian lapangan selama dua periode. Penelitian lapangan pertama dilakukan pada Mei-Juni 2014, dan yang kedua dilakukan pada

bulan Januari - Mei 2015. Wawancara dilakukan dengan 22 informan yang berasal dari berbagai *stakeholder* antara lain pemrakarsa program PES, PDAM, Dinas Kehutanan, BAPPEDA, BLHP, DPRD, LSM, akademisi, penyelenggara program PES, dan tokoh masyarakat setempat. Selain wawancara, diskusi kelompok terfokus dilakukan dengan pelaksana program PES untuk mendapatkan informasi yang lebih luas terkait pengalaman mereka dalam mengelola program PES.

Hasil dari studi lapangan pertama kemudian digunakan untuk mengembangkan instrumen survei (kuesioner). Responden survei adalah 200 rumah tangga petani hutan yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive random sampling*. Responden diklasifikasikan ke dalam dua kelompok: 100 rumah tangga yang sudah terdaftar untuk program PES dan 100 rumah tangga yang tidak terdaftar untuk program PES.

Pendekatan Hutan Kemasyarakatan (HKm) dalam pengelolaan hutan di Pulau Lombok

Keseluruhan hutan di Indonesia, termasuk hutan di Lombok, dimiliki dan dikuasai oleh negara. Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945) mengatur kepemilikan sumber daya alam Indonesia, termasuk hutan. Pasal 33 menyatakan bahwa "bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan digunakan untuk kesejahteraan rakyat". Undang-undang Agraria (UU nomor 5/1960 pasal 1 (2) dan 2 (1)) juga menekankan bahwa semua sumber daya alam di Indonesia adalah aset negara yang menjadi milik semua warga negara dan dikelola oleh negara (UU 5 / 1960 pasal 2). Namun, tata kelola hutan dapat didelegasikan kepada pemerintah daerah dan masyarakat tradisional selama tidak bertentangan dengan kepentingan nasional.

Setelah runtuhnya rezim Orde Baru pada tahun 1998, kontrol pemerintah pusat atas hutan berkurang. Periode ini menandai kembalinya akses masyarakat lokal terhadap sumber daya hutan. Ketika terjadi krisis multidimensi tahun 1998,

masyarakat yang tinggal di desa-desa di sekitar hutan di Lombok, mulai memasuki hutan di sekitar desa mereka, menebang pohon-pohon dan menduduki hutan secara illegal untuk menanam pohon buah-buahan dan tanaman pertanian lainnya seperti kopi dan kakao (RA, tokoh masyarakat, wawancara, 27/2/2015). Sebagai respon terhadap perambahan ini, pemerintah mulai mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan (Bae et al., 2014) yang akhirnya berkembang menjadi skema pengelolaan hutan berbasis masyarakat.

Kementerian Kehutanan Indonesia mengeluarkan Keputusan Menteri Nomor 677 / Kpts-II / 1998 sebagai panduan bagi pengelolaan hutan berbasis masyarakat yang dikenal sebagai Hutan Kemasyarakatan (HKm). Percobaan pertama dalam membangun HKm di Lombok yang memberikan pengakuan secara formal atas keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan dilaksanakan di dua lokasi hutan yaitu Santong dan Sesaot, yang merupakan bagian dari Hutan Rinjani (Bae et al., 2014).

Pada tahun 2003, Pemerintah Lombok Barat mengeluarkan Peraturan Daerah (Perda) nomor 10/2003 untuk mengatur HKm di kabupaten ini. Berdasarkan peraturan ini, masyarakat lokal diperbolehkan untuk mengelola hutan yang "diduduki" melalui skema HKm. Salah satu aturan dalam manajemen HKm mengharuskan penggarap hutan untuk menanam dan memelihara pohon kayu bersama dengan pohon serba guna atau Multi-Purpose Tree Species (MPTS). MPTS merupakan jenis pohon yang mempunyai manfaat ganda yaitu bermanfaat secara ekologi bagi lingkungan dan secara ekonomi bagi masyarakat. Termasuk dalam jenis pohon ini adalah pohon buah-buahan seperti durian, nangka, manggis, rambutan, kemiri dan sebagainya.

Pembayaran Jasa Lingkungan (PES) di Lombok Barat

Program Pembayaran Jasa Lingkungan (PES) di Lombok Barat dikembangkan sebagai respon terhadap ancaman kekurangan

air. Untuk memastikan bahwa semua pengguna jasa lingkungan berkontribusi, metode pembayaran wajib akan diperlukan melalui intervensi pemerintah yang ditegakkan oleh peraturan daerah. Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Barat mengeluarkan Peraturan Daerah (Perda) Nomor 4/2007 sebagai dasar dari pelaksanaan program PES secara resmi. Berdasarkan peraturan ini, tujuan program PES adalah 1) untuk menjaga kualitas dan kuantitas sumber daya air, 2) untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat miskin di sekitar hutan dan 3) untuk melestarikan sumber daya hutan.

Perda 4/2007 mengatur skema pembayaran untuk penggunaan sumber daya air baik secara individu maupun untuk tujuan komersial. Uang dari pembayaran jasa lingkungan akan digunakan untuk perlindungan lingkungan terutama untuk konservasi daerah tangkapan air. Peraturan ini diterapkan pada tahun 2009, empat tahun setelah program PES diperkenalkan. Konsumen PDAM (Perusahaan daerah Air Minum) di Kabupaten Lombok Barat mulai membayar 'kontribusi' PES per bulan sebesar Rp 1.000 untuk pelanggan air rumah tangga dan Rp 2.000 per bulan untuk industri, di luar tagihan air mereka.

Besaran tarif PES dirancang dalam jumlah yang tetap bagi semua rumah tangga. Jadi semua konsumen membayar jumlah yang sama terlepas dari seberapa besar mereka mengkonsumsi air dan seberapa besar tingkat pendapatan mereka. Keadaan ini jauh dari kriteria efisien dan adil karena orang-orang yang mengkonsumsi air dengan volume yang tinggi akan membayar dengan jumlah yang sama dengan mereka yang mengkonsumsi sedikit. Tarif yang sama rata itu dirancang dengan tujuan untuk mengurangi adanya penolakan dari konsumen air (PB, wawancara, 2014/07/06). Selain itu, tujuan utama dari program ini adalah untuk membangun kesadaran masyarakat perkotaan tentang perlunya perlindungan hutan. Adalah dimungkinkan untuk meningkatkan tarif kontribusi PES di masa depan setelah program ini berjalan dengan mapan (WK, FGD, 2014/04/06).

Sementara itu, industri membayar dua kali lipat dari tarif yang dibayarkan oleh rumah tangga terlepas dari berapa banyak air yang mereka gunakan. Situasi ini tampak tidak adil, karena

industri besar seperti hotel yang menggunakan banyak air membayar jumlah yang sama dengan toko-toko kecil, dan membayar sedikit lebih besar dari konsumen rumah tangga. Penerapan PES akan lebih adil dan akan lebih banyak dana untuk kompensasi masyarakat hutan jika jumlahnya ditentukan sesuai dengan volume air yang digunakan (PB, wawancara, 2014/07/06).

Institusi multi Pihak (IMP): Lembaga Pengelola PES di Lombok Barat

Karena terdapat kesulitan untuk menyamakan kepentingan penjual dan pembeli jasa lingkungan yang heterogen, diperlukan sebuah badan independen yang terpercaya yang dapat berperan sebagai mediator, pengawas dan pengelola program PES di Lombok Barat. Untuk tujuan ini, dibentuklah sebuah lembaga independen bernama Institusi Multi Pihak (IMP) (WK, anggota dari IMP, wawancara, 2014/11/06). IMP secara resmi bekerja dalam koordinasi dengan pemerintah Lombok Barat sebagai pendiri lembaga ini. IMP terdiri dari perwakilan institusi pemerintahan terkait, pelaku usaha, masyarakat sipil, LSM, akademisi dan asosiasi konsumen PDAM, yang dipilih oleh Bupati berdasarkan pengalaman mereka dan posisi strategis mereka.

Banyak tantangan yang dihadapi oleh IMP dalam mengelola program PES. Yang paling signifikan adalah, mendapatkan kepercayaan publik dalam kaitannya dengan pengelolaan dana (WK, anggota dari IMP, FGD, 2014/04/06). Diperlukan upaya yang kuat untuk meyakinkan publik bahwa dana yang terkumpul akan digunakan secara tepat untuk konservasi sumber daya air. Upaya yang telah dilakukan termasuk kampanye besar-besaran melalui media massa dan pertemuan langsung dengan masyarakat. Untuk menjaga akuntabilitas, laporan keuangan tahunan yang telah diaudit diterbitkan di media lokal.

Di sisi lain, IMP juga harus mampu untuk mengarahkan masyarakat hulu bahwa dana PES seharusnya digunakan untuk

konservasi hutan dan DAS. Dalam hal ini, pemantauan partisipatif dan evaluasi di daerah hulu dilakukan dengan koordinasi dengan forum penggarap HKm dan pemerintah desa, untuk memastikan bahwa syarat dan ketentuan PES telah diikuti dengan baik.

Skema Distribusi Penyaluran Dana PES

Objek PES di Lombok Barat adalah air, yang diproduksi di hutan Sesaot dimana pengelolaan hutan berbasis masyarakat dengan skema HKm sudah berjalan. Dalam sistem PES di Lombok, konsumen air di kabupaten Lombok Barat dianggap sebagai pembeli jasa lingkungan. Karena program PES dirancang untuk melestarikan hutan serta mengurangi kemiskinan, salah satu cara untuk mencapai tujuan ini adalah dengan mengintegrasikan PES dalam praktek HKm. Dengan demikian, kelompok petani penggarap HKm yang mengelola hutan di daerah tangkapan air diidentifikasi sebagai penyedia jasa lingkungan.

Skema pembayaran PES dapat dilakukan dalam bentuk uang tunai dan/atau dalam bentuk barang. Pembayaran dalam bentuk barang biasanya diberikan melalui program pembangunan pedesaan, sehingga memungkinkan manfaat dari program ini untuk didistribusikan tidak hanya bagi penyedia jasa lingkungan secara langsung, tetapi juga bagi masyarakat yang lebih luas yang bergantung pada sumber daya alam terkait. Dibandingkan dengan pembayaran dalam bentuk barang, pembayaran tunai umumnya dianggap lebih efektif. Pembayaran tunai memungkinkan penerimanya menikmati uang pembayaran untuk kebutuhan mereka. Namun, hal itu dapat dianggap sebagai bentuk penyuaian oleh masyarakat kaya untuk perlindungan keanekaragaman hayati (Ferraro and Kiss, 2002). Ada juga kemungkinan bahwa dana dari PES tersebut akan digunakan untuk kegiatan yang tidak terkait dengan penyediaan jasa lingkungan, yang dapat mengakibatkan kegagalan program PES dalam mencapai tujuan ekologis.

Karena program PES di Lombok Barat terintegrasi ke

dalam program HKm, penerapan program ini disesuaikan dengan praktek HKm. Dana dari program PES digunakan untuk pengadaan bibit dan penanaman MPTS serta pohon kayu di lokasi HKm. Pembayaran kepada kelompok petani penggarap hutan sebagai penyedia jasa lingkungan dilakukan secara tunai. Namun, penggunaan uang harus tunduk pada kebijakan pemerintah Lombok Barat yang mengatur bahwa uang dari PES harus digunakan untuk kegiatan yang berkaitan dengan konservasi dan/atau pemberdayaan ekonomi.

Lima tahun sejak PES di Lombok dilaksanakan, sejumlah Rp 1.051.810.500 telah dibayarkan kepada 22 kelompok petani penggarap hutan (IMP, 2010, IMP, 2011, IMP, 2012, IMP, 2013b, IMP, 2014). Uang itu digunakan untuk menanam pohon di 405 hektar hutan kritis di Lombok Barat (HM, FGD, 2014/04/06). Meskipun meliputi area yang relatif kecil, sekitar 2,45% dari 16.363 hektar hutan kritis di Lombok Barat (IMP, 2013a) telah direstorasi. Tujuan ekologi dan ekonomi PES mungkin akan dicapai lebih signifikan dalam beberapa tahun ke depan setelah pohon yang ditanam telah tumbuh dan berproduksi.

Paradigma baru dalam Literatur PES

Dibandingkan dengan praktek-praktek PES di dunia, PES di Lombok Barat adalah satu-satunya yang diimplementasikan melalui sistem mandatory (wajib). Umumnya, praktek-praktek PES, didasarkan oleh teori ekonomi Coasean, yang menekankan transaksi sukarela (voluntary) atau berdasarkan transaksi pasar untuk memastikan pembayaran memenuhi biaya oportunitas minimal dari penyedia jasa lingkungan dan kurang dari, atau sama dengan, kesediaan untuk membayar (WTP) dari pembeli (Engel et al., 2008, Wunder, 2005). Tidak seperti praktek PES lain di dunia, program PES di Lombok Barat telah resmi diamanatkan dalam Perda 4/2007. Menurut peraturan ini, siapa pun yang menggunakan jasa lingkungan wajib membayar retribusi PES.

Pendekatan wajib ini tidak bisa memenuhi kriteria

transaksi sukarela seperti teori PES yang diusulkan oleh Wunder (2005) dan yang telah menjadi rujukan utama dalam literatur PES. Sebaliknya, PES di Lombok Barat adalah sesuatu yang baru, yang merupakan PES wajib, sebuah pendekatan yang menggunakan kebijakan publik untuk implementasinya (Pirard, 2012). Karena ditegakkan oleh peraturan daerah, konsumen air sebagai pembeli jasa lingkungan tidak dapat menghindari pembayaran iuran PES.

Dampak dari Program PES terhadap Konservasi Hutan

Teori menyatakan bahwa PES dapat digunakan sebagai insentif bagi pengguna hutan untuk mengelola hutan dengan lebih baik (Pagiola, 2008, Wunder, 2005). Program PES di Lombok Barat yang terintegrasi dengan program HKM di hutan Sesaot telah berdampak signifikan terhadap konservasi hutan. Program PES mampu membantu petani hutan untuk mendapatkan benih secara gratis, karena manfaat PES didistribusikan ke petani dalam bentuk benih MPTS. Para petani berpendapat bahwa mereka tidak mampu untuk membeli benih dari pendapatan mereka. Di sisi lain pemerintah Indonesia tidak memiliki anggaran yang cukup untuk penanaman pohon.

Anggaran pemerintah Indonesia untuk restorasi hutan sangat terbatas, hanya berkisar rata-rata Rp 20.000 per hektar (Neraca, 2013) yang dialokasikan dalam perencanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dalam sepuluh tahun terakhir. Selain itu, hanya sejumlah kecil dana untuk restorasi hutan di sejumlah lokasi yang dialokasikan melalui skema Dana Alokasi Khusus (DAK). Situasi ini berarti bahwa Kementerian Kehutanan Indonesia hampir tidak mampu mengelola hutan dengan baik tanpa dukungan dana dari sumber lain. Untuk alasan ini, potensi pendanaan konservasi hutan dari program PES adalah pilihan yang menarik.

Karena benih pohon yang disediakan dari program PES adalah jenis MPTS, maka ini dapat menjadi insentif bagi petani untuk mengelola hutan dengan baik karena mereka akan mendapatkan manfaat ekonomi dari benih tersebut di masa

depan. Dengan demikian, pemeliharaan pohon untuk memperoleh manfaat ekonomi juga berkontribusi dalam menyediakan manfaat ekologi dari keberadaan hutan.

Hasil survei yang dilakukan oleh penulis terhadap petani penggarap HKM yang bergabung dalam program PES menunjukkan bahwa 77% dari responden berpendapat bahwa setelah mengikuti program PES, jumlah pohon di lahan HKM mereka meningkat. Program PES juga mampu meningkatkan kualitas tutupan hutan. Sekitar 81% responden menyatakan bahwa kuantitas dan kualitas pohon meningkat, terutama karena bibit yang ditanam dalam berbagai varietas. Para petani lainnya yang tidak mengalami perubahan tutupan hutan setelah bergabung dengan program PES menjelaskan bahwa penanaman pohon ini dilakukan di musim kemarau yang kemudian mempengaruhi pertumbuhan benih itu. Pernyataan petani diklarifikasi oleh data citra satelit (lihat gambar 1).

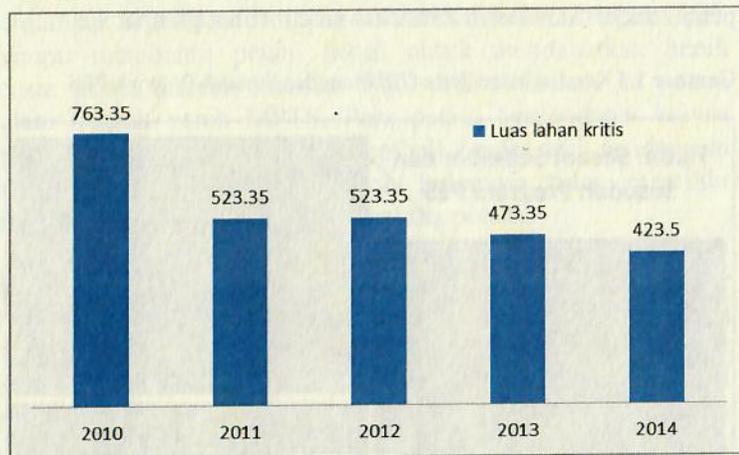
Gambar 1.1 Kondisi hutan Sesaot Sebelum dan Sesudah Program PES



Sumber: <http://earth.google.com> diunduh pada tanggal 18/01/2016

Sejak program PES di Lombok Barat dilaksanakan enam tahun yang lalu, upaya konservasi telah dilakukan di beberapa kawasan hutan yang kritis. Pohon yang memiliki kecepatan tumbuh tinggi seperti sengon adalah diantara pohon yang terpilih untuk ditanam untuk mencapai hasil konservasi yang lebih cepat. Hasilnya, telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam tutupan hutan di lokasi proyek tersebut. Kawasan hutan yang dikategorikan sebagai "lahan kritis" telah berkurang dalam 6 tahun terakhir. Data dari dinas kehutanan kabupaten Lombok Barat menunjukkan bahwa luas lahan kritis di hutan Sesaot berkurang dari 763,35 hektar di 2010 menjadi 423,50 hektar pada tahun 2014 (lihat gambar 2).

Gambar 1.2 Grafik Luas Lahan Kritis di Lombok Barat



Sumber : Dinas Kehutanan Lombok Barat, 2014

Sampai 2014, uang dari program PES di Lombok Barat telah dialokasikan untuk mendanai kegiatan restorasi 15 wilayah hutan yang melibatkan 13 kelompok petani penggarap hutan di 7 desa di sekitar Hutan Sesaot. Penanaman ini meliputi 405 hektar lahan dengan jumlah pohon sebanyak 361.744 (IMP, FGD, 4 Juni 2014). Namun, karena masih terbatas, anggaran

PES hanya dapat digunakan untuk sebagai aspek pelengkap program konservasi dan tidak dapat digunakan sebagai skema utama dalam tata kelola sumber daya hutan.

PES hanya dapat mendukung sekitar 1,25% per tahun dari total luas hutan yang terdegradasi di Lombok Barat yang membutuhkan dana untuk restorasi (IMP 2010, 2012, 2013b; SBP 2010, 2012). Di masa depan, jika PES dapat diterapkan di seluruh wilayah pulau Lombok, maka akan memberikan hasil yang signifikan dalam restorasi hutan. Saat ini, kebijakan PES yang sejenis telah diperkenalkan juga di Kabupaten Lombok Tengah dan akan dilaksanakan pada tahun-tahun mendatang.

Kesimpulan

Penerapan program PES yang terintegrasi dengan pengelolaan hutan berbasis masyarakat dapat meningkatkan manfaat ekologi hutan. Studi kasus di hutan Sesaot Lombok Barat menunjukkan bahwa tutupan hutan meningkat secara signifikan setelah program PES diintegrasikan dengan program HKM. Untuk menjaga kualitas ekologi dari program ini, diskusi dan konsultasi dengan pihak dinas kehutanan dilakukan di seluruh proses, mulai dari pemilihan benih dan berlanjut sampai pohon tertanam dengan baik. Proses ini menghasilkan tingkat pertumbuhan pohon yang layak, yang mencapai sekitar 60-70% selama lima tahun sejak ditanam (RN, pemimpin masyarakat, wawancara, 10 Juni 2014).

Teori menyatakan bahwa sistem PES yang mencakup pembayaran untuk lebih dari satu jasa lingkungan akan lebih menarik bagi pengelola lahan untuk berpartisipasi dibandingkan dengan hanya satu objek jasa lingkungan (Montagnini & Finney, 2011). Untuk saat ini, hanya air yang menjadi objek transaksi dalam program PES di Lombok Barat, meskipun ada jasa lingkungan yang potensial lainnya seperti penyerapan karbon, keanekaragaman hayati dan mengendalikan erosi. Skema untuk mempertimbangkan penyerapan karbon untuk perdagangan di pasar internasional seperti melalui REDD+ sedang dalam tahap perencanaan (Bae et al., 2014).

Program PES di Lombok Barat telah berhasil menjadi penghubung antara masyarakat hulu dan hilir, dan menjadi media untuk berbagi tanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya hutan yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Bae, J. S., Kim, C., Kim, Y. S., Latifah, S., Afifi, M., Fisher, L. A., Lee, S. M., Kim, I.-A., Kang, J., Kim, R. & Kim, J. S. 2014. *Opportunities for implementing REDD+ to enhance sustainable forest management and improve livelihoods in Lombok, NTB, Indonesia*, Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (CIFOR).
- BPS. 2015. *Desa di Sekitar Rinjani*. Mataram: Badan Pusat Statistik.
- Engel, S., Pagiola, S. & Wunder, S. 2008. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological Economics*, 65, 663-674.
- FAO 2011. *Payment for Environmental Services and Food Security*, Rome, FAO.
- Ferarro, P. J. & Kiss, A. 2002. Ecology. Direct payments to conserve biodiversity. *Science (New York, N.Y.)*, 298, 1718-1719.
- FWI/GFW 2011. *Potret Keadaan Hutan Indonesia Periode Tahun 2000-2009*. Bogor and Washington DC: Forest Watch Indonesia
- IMP 2010. Laporan Institusi Multi Pihak Jasa Lingkungan Kabupaten Lombok Barat. Gerung: Institusi Multi Pihak.
- IMP 2011. Laporan Institusi Multi Pihak Jasa Lingkungan Kabupaten Lombok Barat. Gerung: Institusi Multi Pihak.
- IMP 2012. Laporan Institusi Multi Pihak Jasa Lingkungan Kabupaten Lombok Barat. Gerung: Institusi Multi Pihak.
- IMP 2013a. *Handout Pengelolaan Jasa Lingkungan*, Mataram, IMP.
- IMP 2013b. Laporan Pertanggungjawaban Dana Hibah APBD II Program Jasa Lingkungan Kabupaten Lombok Barat Tahun 2013. Gerung: Institusi Multi Pihak.
- IMP 2014. Laporan Institusi Multi Pihak Jasa Lingkungan Kabupaten Lombok Barat. Gerung: Institusi Multi Pihak.
- Neraca. 2013. *Biaya Konservasi Hutan Masih Rendah* [Online]. Bogor: Neraca. Available: <http://www.neraca.co.id/article/23642/Biaya-Konservasi-Hutan-Masih-Rendah> [Accessed 25 August 2014].
- Pagiola, S. 2006. Payments for Environmental Services: An Introduction. World Bank.
- Pagiola, S. 2008. Payments for environmental services in Costa Rica. *Ecological Economics*, 65, 712-724.
- Pirard, R. 2012. Payments for Environmental Services (PES) in the public policy landscape: "Mandatory" spices in the Indonesian recipe. *Forest Policy and Economics*, 18, 23-29.
- Rao, V. & Woolcock, M. 2003. Integrating Qualitative and Quantitative Approaches in Program Evaluation. In: SILVA, F. B. A. L. P. D. (ed.) *The Impact of Economics Policies on Poverty and Income Distribution: Evaluation Techniques and tools*. New York: Oxford University Press.
- Sari, A. P., Maulidya, M., Butarbutar, R. N., Sari, R. E. & Ruswanto, W. 2007. Executive Summary: Indonesia and Climate Change. *World Bank Working Paper on Current Status and Policies, Department for International Development*. Available at <http://siteresources.worldbank.org/Intindonesia/Resources/226271-1170911056314/3428109-1174614780539/PEACE-ClimateChange.pdf>.
- Wunder, S. 2005. *Payment For Environmental Services: Some Nuts and Bolts*. CIFOR Occasional Paper No. 42.
- Wunder, S. 2007. *The Efficiency of Payments for Environmental Services in Tropical Conservation*. *Conservation Biology*, 21, 48-58.
- WWF 2014. *Jasa Lingkungan: Inisiatif Pendanaan Berkelanjutan Untuk Kawasan Rinjani*. Mataram: World Wildlife Fund for Nature
- Zhang, L., Tu, Q. & Mol, A. P. J. 2008. *Payment for Environmental Services: The Sloping Land Conversion Program in Ningxia Autonomous Region of China*. *China & World Economy*, 16, 66-81.