



# Bunga Rampai Kemakmuran Hijau

YAYASAN BaKTI • MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT INDONESIA • MILLENNIUM CHALLENGE CORPORATION



Bunga  
Rampai  
Kemakmuran  
Hijau



# Bunga Rampai Kemakmuran Hijau

## Daftar Isi

- 5 Sekapur Sirih
- 6 Sambutan Direktur Eksekutif Yayasan BaKTI
- 8 Sambutan Direktur Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia
- 10 Ucapan Terima Kasih
- 12 Peta Wilayah Kerja Proyek Kemakmuran Hijau
- 15 Membangun Masa Depan Kakao Indonesia
- 39 Memulihkan Gambut Memberdayakan Masyarakat
- 59 Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif: Bukan Sekadar Gambar Indah
- 95 Menerangi Desa-Desa Terpencil di Indonesia dengan Energi Terbarukan
- 123 Perhutanan Sosial untuk Pelestarian dan Kesejahteraan Rakyat
- 146 Tim Penyusun

## Sekapur Sirih

Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia memasuki fase akhir pelaksanaan kegiatannya. Dalam perjalanan BaKTI menjadi pengelola pengetahuan dari proyek ini, kami menemukan banyak praktik baik dan kisah sukses yang telah dilakukan dan berkembang dalam wilayah kerja Proyek Kemakmuran Hijau.

Praktik baik dan kisah sukses dari kelima portfolio Proyek Kemakmuran Hijau yang kami dokumentasikan ini semoga dapat menghantar Anda untuk menyaksikan geliat perubahan yang sedang terjadi. Perubahan yang dihadirkan oleh Proyek Kemakmuran Hijau dalam topik penge-

lolaan pertanian berkelanjutan, pemanfaatan dan pelestarian gambut, perencanaan tata guna lahan partisipatif, pengelolaan energi baru terbarukan, dan perhutanan sosial yang diharapkan dapat membawa dampak yang lebih baik dalam pembangunan rendah karbon di Indonesia.

Semoga geliat perubahan yang terekam dalam buku ini dapat menginspirasi kita semua untuk bersama-sama menemukan dan mereplikasi berbagai praktik baik di sekitar kita untuk pembangunan Indonesia yang lebih efektif.

Salam,

**Tim Penyusun**

## Sambutan

### Direktur Eksekutif Yayasan BaKTI

Setiap program pembangunan memiliki tujuan mulia memberikan kontribusi relevan untuk menjawab tantangan-tantangan pembangunan yang ada. Dalam perjalanan tiga tahun ini ada banyak pengetahuan, praktik baik dan kesuksesan yang dihasilkan dari Proyek Kemakmuran Hijau di wilayah kerja MCA-Indonesia. Walaupun tak dapat dipungkiri, tentu saja proyek ini juga menghadapi banyak tantangan dan pengalaman yang dapat menjadi pembelajaran bagi kita semua.

**Muhammad Yusran Laitupa**

Direktur Eksekutif Yayasan BaKTI

Yayasan BaKTI selaku pengelola pengetahuan bagi Aktivitas Pengetahuan Hijau Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia memandang penting untuk mendiseminasikan secara luas praktik-praktik baik, inisiatif cerdas, dan pengetahuan yang dihasilkan dari Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia dalam media publikasi ini.

Dalam perjalanan sebagai lembaga yang berfokus pada pertukaran pengetahuan tentang program pembangunan di Indonesia, kami telah menyaksikan bagaimana praktik-praktik cerdas yang dilakukan masyarakat dan pemerintah lokal dapat menjawab tantangan pembangunan. Bila inisiatif-inisiatif sukses tersebut dapat didokumentasikan, disebarluaskan, lalu direplikasi oleh daerah lain, maka upaya mendorong kemajuan pembangunan di Indonesia dapat berjalan dengan cara yang lebih efektif.

Terimakasih kami ucapkan atas kepercayaan dan dukungan dari MCA-Indonesia yang telah diberikan baik selama masa pelaksanaan proyek, terutama dalam penyusunan buku Bunga Rampai Kemakmuran Hijau Indonesia ini. Begitu pula apresiasi kami kepada segenap pihak yang telah mendukung dalam penyusunan buku ini mulai dari mitra pemerintah daerah dan mitra penerima hibah Proyek Kemakmuran Hijau, kawan-kawan penulis dan penyunting naskah serta tentu saja Ibu/Bapak *Portfolio Leaders* Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia.

Semoga karya yang telah dihasilkan ini dapat menginspirasi dan membawa manfaat bagi kita semua.

## Kata Pengantar

# Direktur Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia

Berangkat dari tujuan mengentaskan kemiskinan dan mengurangi emisi gas rumah kaca, Proyek Kemakmuran Hijau kini telah membuahkan hasil-hasil yang menggembirakan. Selama empat tahun, mitra-mitra MCA-Indonesia di 11 Provinsi bekerja sama dengan pemerintah daerah, masyarakat, dan pihak swasta dalam mengelola lahan pertanian, hutan, gambut, serta membangun sumber energi bersih untuk mendukung upaya pemerintah Indonesia meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan cara-cara yang berkelanjutan.

### **Andry Utama Thamrin**

Direktur Proyek Kemakmuran Hijau  
MCA-Indonesia

Di bawah portfolio Pertanian Berkelanjutan tanaman kakao, sekitar 84.000 hektar lahan pertanian telah direhabilitasi dan 84.000 petani mempraktikkan metode pertanian berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas. Kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif berhasil merampungkan pemetaan batas lebih dari 300 desa dan sebagian besar sudah didukung Peraturan Bupati; 40 Kabupaten sudah memiliki kompilasi data geospasial. Ini merupakan kontribusi kami untuk percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta untuk Informasi Geospasial Tematik (IGT) Batas Desa dan diharapkan dapat menguatkan kepastian tata ruang sebagai basis pembangunan wilayah yang berkualitas dan berkelanjutan.

Manfaat Proyek Energi Terbarukan sudah dirasakan oleh masyarakat di berbagai daerah di Indonesia. Listrik ramah lingkungan dari tenaga air dan mata-

hari telah menyalakan kehidupan masyarakat, mulai dari Pulau Karampuang di Sulawesi Barat, Desa Maubokul di Sumba Timur, hingga Long Beliu tempat bermukimnya suku Dayak di Kalimantan Timur. Di Jambi, 18 sekat kanal telah dibangun dari target 230 sekat kanal dan tujuh sistem peringatan dini untuk mencegah kebakaran hutan. Restorasi lahan gambut dilakukan secara menyeluruh dari pemetaan, konstruksi sekat kanal dan penanaman kembali seluas 256 hektar sekat kanal telah dibangun untuk membasahi lahan gambut dan sistem peringatan dini dipasang untuk mencegah kebakaran hutan. Melalui portfolio Perhutanan Sosial, MCA-Indonesia telah mendukung pengelolaan 120.000 hektar lahan perhutanan untuk mendapatkan izin pengelolaan.

MCA-Indonesia percaya bahwa kesejahteraan ekonomi tidak bisa dipisahkan dari kelestarian

lingkungan. Jika keduanya tidak berjalan beriringan, tujuan kesejahteraan tidak akan tercapai. Kisah-kisah dalam buku ini mengangkat testimoni dari masyarakat dan pemerintah daerah yang merupakan ujung tombak perubahan.

Buku berjudul **Bunga Rampai Kemakmuran Hijau Indonesia** ini adalah salah satu kontribusi kami untuk mendokumentasikan pembelajaran yang telah dihasilkan dari Proyek Kemakmuran Hijau sekaligus bentuk penghargaan bagi semua pihak yang telah terlibat.

Atas nama seluruh tim MCA-Indonesia, kami ucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak atas dukungan, kemitraan, dan arahnya. Kami percaya kemitraan yang telah terbangun selama ini menjadi awal yang baik bagi keberlanjutan program, demi Indonesia yang semakin sejahtera.

## Ucapan Terima Kasih

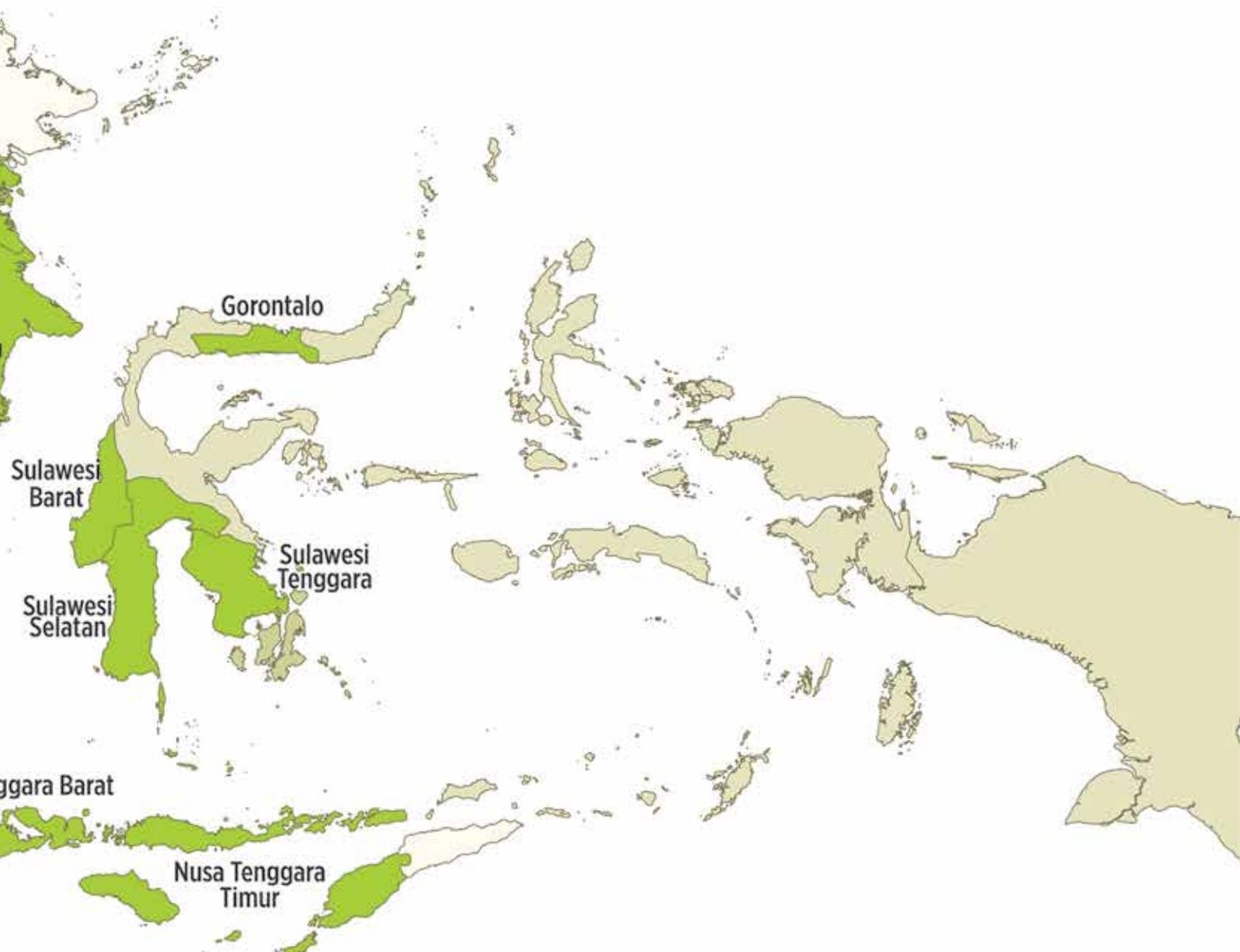
Suksesnya penyusunan buku **Bunga Rampai Kemakmuran Hijau Indonesia** ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik dari pemerintah daerah, pihak swasta, LSM, hingga kelompok masyarakat yang terlibat dalam program Kemakmuran Hijau Indonesia.

Terima kasih banyak kami haturkan kepada:

1. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi
2. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Jambi
3. Badan Restorasi Gambut Provinsi Jambi
4. WWF RIMBA Cluster 2 Jambi
5. KKI WARSI
6. PT. Agro Tumbuh Gemilang Abadi, Jambi
7. Kepala Desa dan masyarakat Rawa Sari, Tanjung Jabung Timur, Jambi
8. Kepala Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa Kab. Merangin, Jambi
9. Pemerintah Daerah Kabupaten Merangin, Jambi
10. Pemerintah Kecamatan Jangkat Timur, Kab. Merangin, Jambi
11. Kepala Desa dan Masyarakat Koto Teguh, Jangkat Timur, Merangin, Jambi
12. Kepala Desa dan Masyarakat Rantau Kermas, Jangkat Timur, Merangin, Jambi
13. KPHP Merangin
14. KPHP model 1 Kerinci
15. Green Development, Kerinci
16. Konsorsium IIEE, Solok Selatan Sumatera Barat
17. Kepala Desa dan Masyarakat Korong Wonorejo, Solok Selatan, Sumatera Barat
18. Kepala Bappeda Provinsi Kalimantan Timur
19. Kepala Dinas PMPTSP Kaltim
20. Kepala UBPT Pusat Data dan Informasi Bappeda Kaltim

21. Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan  
Kabupaten Lombok Tengah
22. Kepala Dinas LHK NTB
23. Kepala Desa dan Masyarakat Aik Bual,  
Lombok Tengah, NTB
24. Kepala Desa dan Masyarakat Salut,  
Lombok Utara, NTB
25. Kepala Desa dan Masyarakat Mumbul Sari,  
Lombok Utara, NTB
26. Petani Garam Lombok Tengah, NTB
27. Direktur WWF Bali-Nusra
28. PT Gaia Eko Daya Buana
29. KSU Annisa
30. Dinas Pendidikan Sumba Timur, NTT
31. Masyarakat Desa Lewa Sumba Timur, NTT
32. Masyarakat Desa Waimarang Sumba Timur,  
NTT
33. Masyarakat Desa Bali Loku, Sumba Timur, NTT
34. Masyarakat Desa Bali Loku, Sumba Tengah,  
NTT
35. Hivos Sumba
36. Sekar Kawung
37. Tim Gugus Tugas Geospasial Kabupaten Luwu  
Utara, Sulawesi Selatan
38. Badan Pemberdayaan Masyarakat Desa  
Kab. Luwu Utara, Sulawesi Selatan
39. Kepala Bappepan Kabupaten Mamuju,  
Sulawesi Barat
40. Pemerintah Kecamatan Bonehau,  
Sulawesi Barat
41. Kepala Desa dan Masyarakat Bonehau,  
Mamuju, Sulawesi Barat
42. Kepala Desa dan Masyarakat Pulau Karampuang
43. Tim TPPBD Kabupaten Mamuju,  
Sulawesi Barat
44. PT. Sky Energy
45. Bappeda Provinsi Sulawesi Tenggara
46. Bappeda Kabupaten Kolaka
47. Swisscontact, SCPP Sulawesi
48. Sultra-EQSI Program Yayasan Kalla
49. Rainforest Alliance
50. Kepala Desa dan Masyarakat Purema Subur,  
Kecamatan Lalembuu, Konawe Selatan,  
Sulawesi Utara
51. Kepala Desa dan Masyarakat Langgomali,  
Kecamatan Wolo, Kolaka, Sulawesi Utara
52. Kepala Desa dan Masyarakat Lawekara,  
Kecamatan Rante Angin, Kolaka Utara,  
Sulawesi Utara
53. Kepala Desa dan Masyarakat Patowanua,  
Kecamatan Lasusua, Kolaka Utara,  
Sulawesi Utara
54. Kepala Desa dan Masyarakat Alengge Agung,  
Kecamatan Andoolo, Konawe Selatan,  
Sulawesi Utara







# Membangun Masa Depan Kakao Indonesia

01

Millennium Challenge Account-Indonesia lewat proyek “Kemakmuran Hijau” memberikan dana hibah kepada tiga organisasi untuk mendukung kemajuan usaha kakao di Indonesia. Program ini telah membawa harapan baru bagi petani dan diharapkan menjadi inspirasi bagi pengembangan kakao nasional.

## —Kondisi Kakao di Indonesia

Kakao (*Theobroma cacao*) atau dikenal awam sebagai tanaman coklat merupakan komoditas penting dalam perekonomian Indonesia. Pada tahun 2016, kakao menyumbang ekspor Indonesia sebesar 1.029.055.000 dollar Amerika Serikat dan menempati peringkat kesembilan dari sepuluh komoditas utama non migas.<sup>1</sup> Selain menyumbang pendapatan negara, kakao juga menjadi penopang hidup lebih dari 1,7 juta petani di Indonesia.<sup>2</sup> Angka tersebut belum termasuk pekerja yang terlibat dalam distribusi dan pengolahan kakao, sehingga dapat dibayangkan betapa banyaknya orang yang bergantung pada komoditas ini.

**“Dalam lingkup global, Indonesia merupakan produsen kakao ketiga terbesar setelah Pantai Gading dan Ghana. Sekalipun masuk tiga besar, namun selisih volume produksi antara Indonesia dengan Pantai Gading dan Ghana relatif jauh. Menurut Asosiasi Pengusaha Industri Kakao dan Cokelat Indonesia, setiap tahunnya Indonesia menghasilkan 300.000–400.000 ton kakao<sup>3</sup>, jauh di bawah Pantai Gading yang memproduksi 1,2 juta ton dan Ghana dengan 800.000 ton.”**

Saat ini, tren konsumsi coklat global cenderung meningkat,<sup>4</sup> yang berarti permintaan pasar terhadap negara-negara penghasil kakao seperti Indonesia juga semakin tinggi. Namun demikian, kenyataan menunjukkan hal berbeda. Data dari Kementerian Perdagangan menunjukkan, nilai ekspor kakao Indonesia yang sempat naik sekitar 5,83 persen dalam kurun 2012 hingga 2016, kembali menurun 5,5 persen dalam semester pertama 2017 dibandingkan periode yang sama di tahun 2016.<sup>5</sup>

Upaya meningkatkan produksi untuk memenuhi permintaan dunia bukanlah perkara mudah bagi Indonesia. Hambatan itu terutama karena rendahnya produktifitas tanaman kakao masyarakat. Rata-rata kebun kakao di Indonesia hanya memiliki produktifitas 300 kilogram (kg) per hektar per tahun.<sup>6</sup> Rendahnya produktifitas ini disebabkan oleh usia tanaman yang sudah tua, serta serangan berbagai hama dan penyakit. Tanaman kakao di Indonesia umumnya juga dibudidayakan oleh petani skala kecil dengan cara tradisional. Kebanyakan dari mereka memiliki pengetahuan yang terbatas dan kesulitan mengakses sumber daya untuk meningkatkan produksi. Akibatnya, produksi kakao di Indonesia menjadi tidak maksimal.

<sup>1</sup> Statistik 10 Komoditi Utama dan Potensial, Kementerian Perdagangan, 2017

<sup>2</sup> Statistik Perkebunan Indonesia: Kakao 2015–2017, Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2017

<sup>3</sup> Dilema Kakao Indonesia, Kompas, 14 September 2017 <https://kompas.id/baca/ekonomi/2017/09/14/dilema-kakao-indonesia/>

Kakao melewati proses panjang sebelum dapat dikonsumsi. Setelah ditanam, pohon kakao membutuhkan 2–3 tahun untuk berbuah. Dari terjadinya proses penyerbukan hingga buah matang dan siap petik biasanya dibutuhkan waktu sekitar 5–6 bulan. Buah yang matang berwarna kuning, merah, atau kecokelatan. Saat panen, buah dipetik dan harus dibelah untuk diambil bijinya. Biji ini kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari, dan

ada juga yang difermentasi sebelum dijual ke pedagang. Pedagang menyortir dan menjual biji ke pabrik cokelat. Di sana, biji kakao dikeringkan, disangrai, dan dipecah cangkangnya untuk mengeluarkan bagian yang disebut ‘cocoa nibs’. Nibs inilah yang diolah menjadi bubuk, mentega (butter), pasta, dan dicampur dengan berbagai bahan hingga menghasilkan cokelat yang biasa kita konsumsi.

## — Hibah Kemitraan Kakao Lestari

Millenium Challenge Account–Indonesia (MCA–Indonesia) mendukung penuh ambisi Indonesia untuk mengoptimalkan kekuatan ekonominya di sektor kakao melalui proyek Kemakmuran Hijau. Dalam proyek ini, MCA–Indonesia memberikan hibah ke tiga organisasi pelaksana yang telah berpengalaman di bidang kakao dan pemberdayaan masyarakat, yaitu Rainforest Alliance, Swisscontact Indonesia, dan Yayasan Kalla. Periode pelaksanaan proyek berlangsung 2015–2018 dan menysasar enam provinsi yang merupakan sentra produksi kakao nasional.

Hibah kemitraan bertujuan meningkatkan produktivitas kebun dan membantu petani memperbaiki taraf hidup masyarakat lewat pendekatan yang ramah lingkungan. Pada akhirnya, hal ini akan mengurangi angka kemiskinan dan menjaga kelestarian alam.

Tiga proyek yang digagas organisasi ini dirancang untuk mendukung tercapainya tujuan di atas. Proyek tersebut adalah *Cocoa Revolution Program (CRP)* oleh *Rainforest Alliance*, *Sustainable Cocoa Production Program (SCPP)* oleh Swisscontact Indonesia, dan *Economic, Quality, and Sustainability Improvement from Community Centered Cocoa Fermentation Stations, Diversified Agroforestry and Agribusiness Systems and Social Development Programs (EQSI)* oleh Yayasan Kalla. Proyek-proyek ini berpijak pada pendekatan yang mengutamakan petani sebagai tokoh kunci perubahan.

Berbagai kegiatan pendampingan dan pelatihan dilakukan dan menjangkau hingga ke pelosok desa. Peningkatan kapasitas tak hanya berfokus pada materi budi daya, namun juga menyentuh aspek lingkungan sekitar dan keluarga. Di sisi lain, proyek-proyek ini

<sup>4</sup>Central Sulawesi Improves Cacao Production, The Jakarta Post, 30 March 2016, <http://www.thejakartapost.com/news/2016/03/30/c-sulawesi-improves-cacao-production-meet-demand.html>

<sup>5</sup>Statistik 10 Komoditi Utama dan Potensial, Kementerian Perdagangan, 2017

<sup>6</sup>Mengelola Potensi Besar, Kompas, 22 Mei 2017 <https://kompas.id/baca/ekonomi/2017/05/22/mengelola-potensi-besar/>

## BOX 2 Organisasi dan Wilayah Kerja Program

### Penerima Hibah:

- Rainforest Alliance (konsorsium, dengan anggota: PT. Olam Indonesia dan Grow Cocoa)
- Swisscontact Indonesia (konsorsium, dengan anggota: World Cocoa Foundation, VECO Indonesia, Mondelēz International, Cargill, Mars, Nestle, Bumi Tangerang Cocoa, dan Barry Callebaut, Rabobank, Bank NTT, BRI)
- Yayasan Kalla (konsorsium, dengan anggota: Kalla Kakao Industri dan Lembaga Ekonomi Masyarakat Sejahtera Sulawesi Tenggara)

### Lokasi Kerja:

- Sulawesi Barat (Mamuju, Mamasa, Majene, Polewali Mandar)
- Sulawesi Selatan (Luwu Utara, Luwu, Luwu Timur, Pinrang)
- Sulawesi Tenggara (Konawe, Konawe Selatan, Kolaka, Kolaka Timur, Kolaka Utara)
- Gorontalo (Boalemo, Pohuwato)
- Nusa Tenggara Timur (Sumba Barat Daya, Ende, Flores Timur, Sikka, Sumba Tengah)
- Sumatera Barat (Kabupaten Padang Pariaman, Tanah Datar, Lima Puluh Kota, Pasaman, Pasaman Barat)

berupaya menghubungkan petani dengan pasar dan membuka akses ke sumber daya yang dibutuhkan untuk mengembangkan kebun. Pendekatan menyeluruh ini bermaksud membekali masyarakat dengan kemauan agar selalu maju dan memiliki kemampuan untuk berkarya. MCA-Indonesia dan

organisasi pelaksana turut menggandeng pemerintah dan pihak swasta. Tercatat PT. Olam Indonesia, Cargill, Mondelēz International, dan Kalla Kakao Industri sebagai contoh anggota konsorsium yang berkontribusi untuk memenuhi cita-cita bersama memajukan kakao Indonesia.

## — Pendekatan Holistik

Andi Mappa Janci adalah seorang petani di Desa Lamara, Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Layaknya mayoritas petani di desanya, ekonomi keluarga Andi bergantung dari hasil panen kakao. Dia memiliki sekitar 700 pohon kakao yang dirawat menurut kebiasaan yang diwarisi dari orang tuanya.

Tahun lalu kakaonya mengalami gagal panen akibat busuk buah dan terserang *Vascular Streak Dieback* (VSD) atau dikenal sebagai mati pucuk. Selain serangan penyakit ini, banyak tanaman

kakaonya yang mati karena kemarau berkepanjangan. Pemasukan Andi pun berkurang seiring dengan menurunnya hasil panen. Ditambah lagi, harga kakao di pasaran tahun ini melemah dibandingkan 2016, membuat semangatnya semakin terkikis.

Andi tidak sendiri, ratusan ribu bahkan mungkin jutaan petani kakao di Indonesia bernasib serupa. Sebagian masih menaruh harapan dan ingin memperbaiki tanaman kakaonya, namun keinginan tersebut seringkali terhambat oleh ketidaktahuan.



Proyek CRP, SCPP, dan EQSI menysasar petani kakao seperti Andi. Pada tahap awal proyek, dilakukan pengkajian kondisi desa, pemetaan potensinya, dan sosialisasi. Proses ini penting untuk memberikan pemahaman, sekaligus mendengarkan masukan dari masyarakat, dan untuk menyamakan persepsi tentang rencana kegiatan. Selanjutnya, proyek menggandeng kelompok tani berdasarkan data yang terdaftar di pemerintah desa, dan setelah itu mulai melakukan kegiatan pendampingan.

### **Penekanan pada Praktik**

Sejumlah materi yang diberikan kepada para petani kakao selama enam bulan pendampingan meliputi teknik budi daya yang dianjurkan (*Good Agricultural Practice/GAP*), lingkungan hidup (*Good Environmental Practice/GEP*), literasi keuangan

(*Good Financial Practice/GFP*), dan pengetahuan mengenai gizi. Untuk jadwal pelatihan, kelompok diberikan keleluasaan untuk mengatur sesuai dengan ketersediaan waktu anggota.

Pelatihan untuk petani diberikan secara rutin dengan menitikberatkan pada praktik. Pengalaman telah membuktikan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami ketika dibarengi dengan penerapan langsung. Pendekatan Sekolah Lapang (SL) pun dipilih sebagai metode utama pelatihan. Materi yang diberikan dibuat dengan proporsi 30 persen teori dan 70 persen praktik.

Untuk sekolah lapang GAP, materi yang diberikan berupa pengetahuan tentang hama penyakit, cara pemangkasan, pemupukan, pengenalan pestisida kimia dan nabati, sanitasi kebun, dan rehabilitasi tanaman. Berbekal teori yang didapat di kelas, petani kemudian diajak menganalisis kondisi kebun. Dengan dipandu fasilitator lapangan, SL di kebun

berlangsung dinamis. Di satu kesempatan, petani menunjukkan kondisi buah yang terserang hama, lalu bertanya ke fasilitator lapangan. Oleh fasilitator, pertanyaan ini dijadikan bahan diskusi untuk mengidentifikasi penyebab dan cara menyiasatinya. Peserta SL pun menanggapi dan saling menimpali, menunjukkan SL tak sekedar meningkatkan kapasitas, namun juga memperkuat interaksi dan tukar pengalaman antar petani.

Dalam menyampaikan pengetahuan, cara mengkomunikasikannya merupakan hal yang penting. Oleh sebab itu, di tiap desa selalu dilibatkan petani kunci untuk membantu pelaksanaan kegiatan. Petani kunci ini biasanya merupakan sosok yang bersemangat, memiliki visi ke depan, dan memiliki pengaruh. Mereka diharapkan dapat menjadi roda penggerak kelompok dan menjadi contoh bagi anggotanya. Selain itu, petani yang memiliki potensi akan menjalani *Training of Trainer (ToT)* untuk kemudian bersama fasilitator memberikan materi SL. Alasan merangkul petani untuk memandu SL adalah kesamaan latar belakang dan karakteristik, sehingga materi yang diajarkan dapat disampaikan dengan cara yang lebih relevan dan bahasa yang lebih mudah dipahami. Petani pemandu pun biasanya sosok yang sudah memiliki pengalaman, sehingga dapat lebih meyakinkan petani lainnya untuk mengadopsi teknik budi daya baru.

## Literasi Keuangan

Selain GAP, SL juga menitikberatkan pada aspek keuangan petani. Kebanyakan petani tidak mencatat keuangannya, dan jika mencatat pun, sekedar menuliskan pemasukan dari hasil penjualan panen. Modul GFP di SL mendorong petani agar dapat memahami cara mengatur arus kas, membuat alokasi dana, dan memanfaatkan uang dengan bijak. Petani

juga diajak untuk melihat kebun kakao sebagai suatu unit bisnis yang perlu ditelisik untung-ruginya.

**“Di sini petani diajarkan mencatat dan menghitung biaya produksi yang dikeluarkan, mulai dari pembelian pupuk, pestisida, insektisida, ongkos tenaga kerja penggarap, dan membandingkannya dengan penghasilan yang didapat dari kebun kakao.”**

Setelah pelatihan ini, peserta mulai membuat rencana keuangan rumah tangga maupun kebun. Salah satu peserta, Abdul Azis dari Desa Talinduka, Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara, misalnya, mulai melakukan pembukuan. Walau sederhana, ia dapat mengetahui mana saja yang tergolong kebutuhan primer dan sekunder. Hasil pencatatan itu dievaluasi bersama istrinya untuk melihat pendapatan rata-rata per bulan dan pengeluaran apa saja yang bisa dihemat. Menurutnya, pencatatan itu membantunya dalam membuat prioritas dan mengambil keputusan lebih baik.

## Langkah Ramah Lingkungan

Perubahan iklim menyebabkan cuaca semakin tidak menentu, sebagaimana terjadi dalam beberapa tahun terakhir. Walaupun tidak semua petani familiar dengan konsep dan istilah perubahan iklim ini, namun akibatnya terasa nyata. Hujan berkepanjangan menyebabkan bunga kakao menghitam sehingga gagal menjadi buah. Sedangkan kemarau ekstrem bisa mematikan tanaman kakao. Untuk menghadapi hal tersebut, dibutuhkan pemahaman tentang penyebab dan cara penanggulangannya agar tidak membuat keadaan menjadi lebih buruk. Dalam SL, petani diajarkan prinsip GEP dan teknik pertanian

tanggap iklim sehingga lebih berdaya dalam menyiasati perubahan yang terjadi.

Petani diingatkan agar lebih berhati-hati menggunakan pestisida dan insektisida, serta dalam mengelola sampah bekas bahan kimia. Mereka didorong untuk menggunakan pupuk organik dan pestisida nabati. Peserta juga didorong menjaga kebun melalui pembuatan rorak atau lubang untuk mengumpulkan sampah organik di kebun, drainase, dan penanaman pohon penaung. Tujuannya untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Selain itu, pola tanam tumpang sari (*agroforestry*) dipromosikan

untuk menjaga keanekaragaman hayati kebun dan meningkatkan tutupan lahan. Sistem tanam campur contohnya dengan kelapa dan pisang memberikan perlindungan terhadap tanaman kakao dari panas matahari, sekaligus memberikan tambahan pema-sukan. Pendekatan lain yang dianjurkan adalah menanam kebun dengan beberapa jenis klon untuk meningkatkan ketahanan kebun terhadap perubahan cuaca. Dengan penggunaan teknik-teknik tersebut, petani pun menjadi lebih siap menghadapi dampak perubahan iklim.

### BOX 3

### Penghutan Kembali Lahan Gundul

Selain pertanian berkelanjutan, rehabilitasi lahan kritis dilakukan untuk mengurangi dampak pemanasan global. Proyek EQSI dari Yayasan Kalla berkomitmen untuk melakukan penghutan kembali lahan seluas 7.000 hektar (ha) yang tersebar di tiga wilayah di Sulawesi Tenggara, yaitu Konawe, Konawe Selatan, dan Kolaka Timur. Umumnya hamparan tersebut berada di kawasan hutan, hutan rakyat, maupun di area penggunaan lain. Penghijauan kembali lahan 1.500 ha dikerjakan secara manual dengan melibatkan kelompok tani hutan, sedangkan 5.500 ha dilakukan dengan metode *air-seeding* atau penaburan dari udara. *Air-seeding* digunakan untuk menjangkau hamparan yang sulit ditempuh manusia. Dalam sehari, helikopter dapat menabur benih di lahan seluas 600 ha. Jenis tanaman kayu seperti sengon, kaliandra, akasia, dan gmelina digunakan untuk kegiatan ini.

“Walau sudah sering diterapkan di wilayah lain, *air-seeding* untuk pertama kalinya dilaksanakan di Sulawesi Tenggara,” kata Rochmat Djatmiko, direktur proyek EQSI. Ia juga menilai *air-seeding* sebagai metode yang efektif. “Angka tumbuh benih memang di bawah 10 persen, tapi jumlah yang ditebar lebih banyak dibandingkan tanam secara manual, sehingga secara keseluruhan manfaatnya tetap besar,” kata Rochmat. Kesuksesan ini membuat beberapa pihak, seperti pengelola Daerah Aliran Sungai Citarum dan Citanduy, Jawa Barat merasa terinspirasi dan berminat untuk menerapkan di daerah mereka.

Dalam jangka panjang, kegiatan penghutan kembali akan membantu melindungi tanah dan serapan air, serta mendukung terciptanya iklim yang lebih baik bagi lingkungan. Saat ini EQSI tengah menggiatkan kerja sama dengan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi Gularaya agar petani mendapatkan akses sah untuk mengelola lahan dan hasil hutan.



## Percaya ketika Melihat

Selain SL, pembuatan kebun contoh (*demonstration plots/demo plots*) juga dilakukan untuk melengkapi proses pembelajaran. Tantangan yang selama ini sering muncul adalah bagaimana meyakinkan petani untuk mengadopsi teknik yang dipelajari dalam SL. Pepatah mengatakan, “Kepercayaan tumbuh ketika melihat.” Dengan berpegang pada prinsip tersebut, maka kebun contoh dihadirkan untuk meyakinkan petani tentang keutamaan teknik GAP dan GEP. Beberapa hal yang diterapkan di kebun contoh ini di antaranya Teknik Panen Sering, Pemangkasan, Sanitasi, dan Pemupukan (PSPSP), menjaga ekosistem kebun, dan mengendalikan hama penyakit. Lewat kebun contoh, petani dapat mengamati dan memantau perkembangan, serta perubahan yang terjadi. Bukti nyata berupa kondisi tanaman yang terlihat segar dan tak berhenti berbuah biasanya menjadi faktor penentu yang membuat petani mulai mempraktikkan GAP. “Ketika bekerja dengan petani, kita harus meyakinkan mereka lewat hasil yang benar-benar terlihat. Kadang petani ragu

untuk memberikan takaran pupuk, berapa banyak? Nah hal itu bisa kita ujicobakan dulu di *demo plots* (kebun contoh). Kita catat rincian perlakuannya dan dipantau secara berkala,” kata Dwi Dharmadayana dari proyek EQSI.

Kebun contoh mengambil lokasi di lahan petani yang berminat. Pada umumnya petani tertarik karena ingin melihat perubahan di kebunnya. Iswandi, petani dari Desa Iwoimendaa, Kolaka, Sulawesi Tenggara misalnya, mengalokasikan tanahnya seluas 0,7 ha untuk dijadikan kebun contoh. Sekitar 200 pohon kakao ditanam di lahan tersebut dan diberikan perlakuan ideal.

**“Selama kebun saya dijadikan *demo plots*, hasilnya terlihat sekali. Biasanya 200 pohon hanya dapat 50 kg, tapi sekarang bisa lebih dari 1 kuintal, dan buahnya ada terus! Banyak orang berdatangan untuk melihat kebun saya, bahkan dari kecamatan sebelah yang cukup jauh,” katanya.**

### BOX 4

#### Dari Kakao ke Cokelat

Salah satu hal penting untuk melakukan perbaikan kebun adalah mengetahui kondisi tanah. Berbekal informasi ini, petani dapat menilai apakah lahannya sesuai untuk ditanami kakao atau harus diperbaiki dulu. Di tahun 2016, CRP dari Rainforest Alliance melakukan uji tanah di wilayah binaannya di Kolaka Utara dan Luwu Utara.

Sampel tanah diambil di 40 titik dan dikirim ke Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia di Jember. Hasilnya lalu disebarluaskan kepada petani dan pemerintah daerah melalui lokakarya. Secara umum diketahui tanah di Kolaka Utara

kekurangan unsur nitrogen dan bersifat agak asam, sehingga diperlukan pupuk kimia maupun organik untuk memperbaikinya. “Memang pupuk hanya satu aspek yang membantu produktivitas, tapi dengan rekomendasi yang rinci ini diharapkan pupuk yang diberikan efektif untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Dan ketika pemupukan dikombinasikan dengan GAP maka hasilnya akan baik,” kata Hasrun Hafid manajer CRP. Ia menambahkan bahwa data tentang tanah dapat dijadikan acuan bagi pemerintah untuk merancang strategi pertanian kakao di daerah terkait.

Hingga awal November 2017, sejumlah kebun contoh telah dikembangkan oleh organisasi pelaksana: 40 kebun contoh di wilayah kerja Rainforest Alliance, 60 kebun contoh di wilayah Swisscontact Indonesia di Sulawesi, dan 41 kebun contoh di area Yayasan Kalla. Kebun-kebun contoh ini menjadi sumber inspirasi bagi petani dan menjadi wahana pertukaran informasi yang akan mendorong terbentuknya jejaring antar petani.

### Peremajaan Kakao

Selain mendorong perbaikan teknik pertanian, peningkatan produktivitas kakao juga dilakukan melalui peremajaan tanaman. Banyak tanaman kakao di Indonesia ditanam di era 1980–1990an, sehingga sudah melewati masa produktifnya. Oleh karena itu, peremajaan sangat diperlukan, baik melalui sambung samping, sambung pucuk, maupun tanam ulang.

Untuk keperluan peremajaan, pelaksana proyek menyiapkan pembibitan di wilayah-wilayah binaan. Ini dilakukan untuk menjawab permasalahan yang kerap ditemui di daerah, yakni sulitnya akses terhadap bibit berkualitas. Pembibitan dikerjakan bersama anggota kelompok dengan sistem gotong royong. Kebutuhan kelompok dan masyarakat sekitar menjadi prioritas utama. Jika keperluan mereka sudah terpenuhi, maka bibit dapat diperuntukkan bagi masyarakat luar.

Perwakilan kelompok menjadi penanggung jawab yang menjalankan pembibitan ini. Lewat pembibitan, mereka mempraktikkan kemampuan menyambung dan melatih jiwa bisnis. “Saat pertamanya mencoba menyambung terkadang gagal, tapi coba dibenahi, dicoba lagi, dan lama-lama berhasil. Kita buat bibit untuk sendiri dulu untuk dilihat perkembangannya, karena jangan sampai setelah dijual ternyata jelek bibitnya,” kata Tahir dari Desa Andomesinggo, Konawe, Sulawesi Tenggara.

### Peningkatan Kualitas Kakao dan Perbaikan Rantai Pasar

Peningkatan produksi kakao sebaiknya juga didukung oleh pengolahan pascapanen yang baik. Hasil panen yang berlimpah akan bertambah nilainya jika biji kakao dikeringkan dulu secara menyeluruh dan difermentasi sebelum dijual. Proyek CRP menggunakan pengering matahari (*solar dryer*) berskala rumah tangga untuk meningkatkan kualitas biji kakao. Jika pada umumnya pengeringan biji kakao dilakukan dengan menjemurnya di atas terpal di halaman atau pinggir jalan dengan risiko terkena debu dan diacak ayam, maka dengan pengering matahari, biji kakao terjamin higienitasnya. Selain itu, ketika hujan tiba, petani tak perlu repot merapikan dan kemudian menggelar ulang kakaonya.

Pengering matahari menggunakan plastik ultraviolet (UV) 14 persen yang dapat menyimpan panas, sehingga masih bisa bekerja walaupun hujan. Alat ini menjadi lebih berguna karena masa panen kakao di Sulawesi biasanya berbarengan dengan musim penghujan.

**“Pengering matahari dibangun swadaya bersama masyarakat menggunakan bahan sederhana seperti kayu atau bambu dan plastik ultraviolet. Sebanyak 117 unit alat pengering telah dibangun di Kolaka Utara dan Luwu Utara dari total target 140 buah. Hasanuddin, petani dari Desa Lawekara, Kolaka Utara mengatakan, karena ada panas yang terperangkap, maka biji kakao yang dijemur bisa mengering lebih cepat dan merata. Sekarang, ia dan anggota kelompoknya secara bergantian menggunakan pengering matahari.”**

Proyek EQSI juga rutin mengajari petani tentang fermentasi. Berbeda dengan petani kakao di Afrika yang sudah menjadikan fermentasi sebagai perlakuan standar, di Indonesia belum banyak petani yang melakukannya. Padahal, permintaan kakao yang telah difermentasi cukup tinggi. Kendala yang dialami petani lokal adalah proses fermentasi membutuhkan waktu 1–2 hari setelah pengeringan. Karena keterbatasan sumber daya, banyak petani yang akhirnya menjual dalam bentuk kering saja, atau bahkan biji basah. Guna mensosialisasikan manfaat fermentasi, EQSI memberikan pengertian ke petani, sekaligus mengajak mereka untuk menghitung untung-rugi fermentasi. Dengan begitu, petani mendapat gambaran dan bukti yang akan membantunya mengambil keputusan.

**“Di tahun 2016, EQSI telah mendirikan pusat pelatihan fermentasi di Desa Alengge Agung, Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Baru-baru ini, EQSI juga melakukan pelatihan fermentasi di Desa Epea, Konawe, Sulawesi Tenggara dengan memberdayakan fasilitas bantuan dari Kementerian Pertanian.”**

Made Sumarta, petani dari Desa Alengge Agung, Sulawesi Tenggara kini mengelola usaha fermentasi dengan kelompok taninya. Ia mempekerjakan tiga orang untuk mengurus usaha ini. Kakao hasil fermentasi kemudian dijual langsung ke pabrik KKI dengan harga Rp 27.000 per kg. Harga ini Rp 3.000–4.000 lebih tinggi dibandingkan harga biji kering sehingga ia berniat untuk mengembangkan usaha fermentasi ini secara bertahap.

Dalam hal rantai pasar, banyaknya pihak yang terlibat seringkali membuat harga yang diterima petani lebih rendah dari yang semestinya. Biji kakao dari petani biasanya dibeli tengkulak untuk dijual lagi ke pedagang, yang kemudian menyalurkannya

ke pengumpul, sebelum dijual ke pabrik. Sekalipun begitu, petani tetap menjual kakao ke tengkulak dengan pertimbangan kepraktisan. Mereka tak perlu membawa hasil panen ke gudang pedagang karena biasanya tengkulak datang menjemputnya. Selain itu, seringkali kualitas kurang dihargai oleh tengkulak karena nantinya biji kakao yang dibeli akan dicampur. Persoalan inilah yang coba ditanggulangi oleh proyek CRP, SCPP, dan EQSI, melalui kemitraan petani dengan perusahaan pembeli biji kakao. Dalam pelaksanaannya, CRP bekerja sama dengan PT. Olam Indonesia. SCPP bekerja sama dengan Cargill dan Mondeléz, sedangkan EQSI dengan KKI.

CRP menggunakan pendekatan sertifikasi, di mana petani wajib mengikuti SL untuk selanjutnya akan diaudit, sebelum dinyatakan memenuhi syarat. Dengan sertifikasi, petani menerima premi yang dibayar ketika ia menjual ke pedagang mitra atau unit pembelian PT. Olam Indonesia. Jadi, selain mendapat harga yang baik karena memangkas rantai penjualan, petani juga mendapat keuntungan tambahan. Bagi pihak swasta, membeli dari petani bersertifikasi memberikan jaminan bahwa kakao yang diterimanya berkualitas dan dikembangkan dengan teknik yang bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Skema serupa diberlakukan pada proyek SCPP dengan memberikan kartu identitas ‘Cocoa Trace’ kepada petani yang telah menyelesaikan SL. Kartu inilah yang ditunjukkan ke Cargill atau pedagang mitra, untuk kemudian dicatat dan diberikan insentif dalam bentuk premi. Irfan, petani dari Desa Iwoimendaa, Kolaka, Sulawesi Tenggara mengatakan, saat menjual ke pedagang mitra perusahaan, ia mendapat harga yang lebih baik. Ia juga mendapat tambahan premi Rp 500–1.000 per kg yang dibayarkan secara tunai. Sementara itu, Andi Chairul Ichsan, petani dari Desa Patoanua, Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara sudah beberapa kali menjual biji kakao langsung ke PT. Olam. Ia

Permintaan konsumen tentang kejelasan asal usul biji kakao kini semakin meningkat. Konsumen ingin memastikan bahwa cokelat yang mereka konsumsi bersumber dari kebun kakao yang dipelihara petani dengan baik dan berdasarkan prinsip ramah lingkungan. Oleh karena itu, pendataan petani dan kebun kakao menjadi hal yang penting.

Berbagai sistem dikembangkan untuk menjawab kebutuhan tersebut, contohnya Yayasan Kalla mengembangkan metode pendataan yang disebut 'Cocoa Act'. Walaupun masih dalam tahap awal dan belum digunakan dalam skema premi dengan swasta, namun 'Cocoa Act' dapat dikembangkan untuk menunjang sertifikasi.

Swisscontact bekerja sama dengan Koltiva, sebuah perusahaan konsultan informasi teknologi telah mengembangkan 'Cocoa Trace'. 'Cocoa Trace' adalah aplikasi pendataan komprehensif berbasis daring untuk menghimpun data petani di antaranya identitas dan nomor anggota, luas kebun, jumlah tanaman kakao, produksi, keikutsertaan dalam pelatihan, dan detail penjualan biji kakao. Aplikasi ini terpasang di perangkat komputer

tablet fasilitator lapangan yang akan melengkapi data dengan mengunjungi petani satu per satu. Walau berbasis daring, aplikasi tetap bisa dipergunakan tanpa jaringan, mengingat masih terbatasnya internet di pelosok Indonesia.

Aplikasi serupa juga dimiliki PT. Olam Indonesia, yakni yang disebut 'Olam Farmer Information System' (OFIS). Data setiap petani binaan terekam dalam OFIS, dan ketika petani yang terdaftar menjual biji kakaonya ke unit pembelian PT. Olam, maka ia berhak memperoleh premi. Rekam jejak penjualan petani pun akan tersimpan dalam sistem mereka.

Untuk organisasi pelaksana dan pihak swasta, data yang dikumpulkan dari sistem dapat dianalisis dan dimanfaatkan untuk rencana pengembangan kakao. Sementara di sisi petani, dengan diberikannya premi sebagai bentuk apresiasi, maka petani kian bersemangat untuk menjaga kualitas. Selain itu, data petani di sistem dapat digunakan misalnya ketika petani ingin mengajukan pinjaman. Adanya catatan terperinci ini akan meningkatkan kredibilitas petani di mata lembaga keuangan.

menerima dua jenis premi, yakni Rp 1.500 per kg untuk premi sertifikasi dan Rp 500 per kg atas kualitas biji kakaonya yang tinggi. Dengan adanya tambahan Rp 2.000 per kg maka Andi Chairul semakin antusias untuk merawat kebun dan menjaga kualitas biji kakaonya. Menurutnya, insentif itu membuatnya merasa dihargai. Hal ini juga menjadi pembuktian bahwa usaha yang selama ini dikerahkan untuk merawat kebun tidak sia-sia.

Walaupun tak menganut sistem yang sama, EQSI bermitra dengan KKI dengan membuka kesempatan bagi petani untuk menjual langsung

sehingga mendapat harga yang lebih baik. EQSI juga melibatkan Lembaga Ekonomi Masyarakat Sejahtera (LEMS), sebuah lembaga yang menghimpun dan mendayagunakan potensi sumber daya desa untuk meningkatkan perekonomian rakyat. Peran LEMS misalnya mengumpulkan biji kakao dari petani, mengontrol dan menyempurnakan kualitasnya, dan kemudian menjual langsung ke pabrik. Di Desa Tetenia Jaya, Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara, LEMS bergerak di bidang simpan pinjam, pengeceran pupuk, dan jual-beli biji kakao. Dalam beberapa tahun terakhir, mereka telah menjual



lebih dari 60 ton biji kakao fermentasi ke pabrik, di mana salah satunya adalah KKI. Dengan pengalaman tersebut, LEMS menjadi mitra strategis petani untuk mendapatkan posisi tawar lebih tinggi.

### **Pemberdayaan Perempuan**

Perempuan menjadi bagian penting bagi masyarakat petani kakao di Indonesia. Mereka berperan tak hanya diproses awal dengan menanam, merawat, menyemprot, dan memupuk, tapi juga saat panen dan pascapanen. Peran itu misalnya membelah biji kakao dengan parang, menyortir, menjemur, membungkus, dan menjualnya ke pedagang. Walaupun begitu, perempuan seringkali terabaikan karena adanya anggapan bahwa kakao adalah urusan lelaki. Akibatnya perempuan jarang ikut serta dalam pelatihan di desa sehingga memiliki akses

terbatas terhadap informasi. Proyek CRP, SCPP, dan EQSI mendorong perempuan untuk menjadi agen perubahan dengan melibatkan mereka dalam berbagai kegiatan. Selain itu, saat pendaftaran kelompok, nama suami maupun istri dimasukkan. Perempuan juga diajak untuk mengikuti kegiatan bersama suami. Ketika suami tak dapat hadir, maka sang istri dapat mewakilinya.

**“Upaya penguatan perempuan juga dilakukan dengan memberikan materi sadar gender dan mengadakan pelatihan khusus untuk perempuan. Di kelompok tani campur, terkadang perempuan lebih banyak diam karena merasa tidak percaya diri. Pelatihan khusus perempuan didesain untuk menciptakan suasana yang nyaman sehingga perempuan lebih leluasa untuk berkomunikasi.”**



Selain itu perempuan juga dilatih tentang pentingnya berorganisasi, yang dapat menjadi alat untuk memperjuangkan berbagai isu. Pengetahuan tentang Musyawarah Perencanaan dan Pembangunan ikut diperkenalkan, sekaligus keterampilan berbicara di depan umum sehingga diharapkan perempuan dapat berpartisipasi dalam forum rapat tahunan tersebut.

Nutrisi juga menjadi poin penting yang diperhatikan. SCPP lewat modul *Good Nutritional Practices* (GNP) bermaksud mempromosikan pentingnya keseimbangan gizi bagi kesehatan keluarga. “Kadang dulu kami makan nasi ditambah mi atau ubi. Ternyata itu semua karbohidrat. Harusnya lebih berimbang, ada sayurnya untuk vitamin, dan protein. Garam juga jangan asal garam saja, tapi harus dipastikan mengandung yodium,” kata Hijra, petani dari Desa Konaweha, Kolaka, Sulawesi Tenggara.

Sekarang ia menjadi lebih mengerti cara mengolah makanan, seperti ketentuan bahwa sayuran hijau tak boleh lama dipanaskan agar kandungan vitaminnya tak berkurang. Hijra mengaku sering berbagi informasi ke tetangganya dan mulai menanami pekarangannya dengan sayur-mayur. Sementara Fatma, petani dari Desa Talinduka, Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara, menanami lahan 6 x 4 meter di depan rumahnya dengan tomat, lombok, kacang panjang, seledri, serta daun bawang. Sejak itu, pengeluaran rumah tangga untuk belanja sayur dapat dihemat karena ia bisa memanen dari kebun sendiri. Menurut Fatma, kini ia lebih mahir menyiapkan menu untuk keluarga. Walaupun sederhana, namun bergizi tinggi. “Makanan bergizi tak melulu harus mahal,” ujar Fatma.

## — Capaian Perubahan

### Peningkatan Pengetahuan

Kegiatan SL yang telah dilakukan mendapat sambutan positif dari petani. Pengetahuan tentang cara bercocok tanam kakao yang baik menjawab kebutuhan mereka. Sebelumnya, petani pada umumnya hanya mendapat informasi dari sesama petani, selain dari orang tua. Tidak semua desa memiliki akses ke penyuluh pertanian, sehingga budi daya pun dilakukan menurut pemahaman yang terbatas. Petani mengaku pelatihan yang dibawakan dengan praktik sangat memudahkan mereka untuk memahami materi. Apalagi, pengetahuan tentang cara pemangkasan, pemupukan, panen sering, manajemen kebun, penggunaan pestisida yang bijak, terbukti berdampak positif ketika diaplikasikan ke kebun. Begitu juga dengan anjuran pembuatan *rorak* dan penggunaan pupuk organik yang perlahan-lahan memperbaiki kondisi tanah.

Iswandi, petani dari Desa Iwoimendaa, Kolaka, Sulawesi Tenggara mengatakan, sebelumnya ia dianjurkan oleh orang tuanya, yang juga petani, untuk membersihkan kebun supaya bebas dari sampah dedaunan. Kini ia justru membiarkan daun-daunan supaya melapuk dan menjadi kompos. Kulit-kulit kakao ia kumpulkan dalam *rorak* untuk dijadikan bahan campuran pupuk organik. Berkat teknik tersebut, tanah di kebun menjadi gembur dan tak gampang kering saat kemarau. Kelompok dari desa lain juga mengakui, melalui pemberian pestisida tepat waktu dan penggunaan predator alami hama, mereka dapat mengurangi serangan hama penyakit. Pemberian pupuk yang tadinya tanpa takaran dan dilakukan dengan ditabur sekarang ditanamkan. Mereka telah menyadari bahwa menabur pupuk berarti menghambur-hamburkannya karena yang terserap hanya sedikit. Walaupun bagi petani

mempraktikkan GAP berarti membuat mereka lebih sibuk di kebun, hal tersebut tidak menjadi beban. Menurut mereka, tidak masalah mengerjakan banyak hal, asalkan memang membantu meningkatkan kualitas dan produksi kakao.

**“Sejak berlangsung pada tahun 2015, proyek CRP, SCPP, dan EQSI telah mendampingi lebih dari 72.000 petani di seluruh wilayah kerja. Hingga kini, angka pasti perubahan produksi panen belum tercatat karena rata-rata GAP baru dilakukan dalam setahun terakhir, dan belum memasuki musim panen raya. Namun demikian, dengan meningkatnya pengetahuan petani dan penerapan teknik budi daya yang dianjurkan, maka potensi hasil panen diprediksi meningkat, sehingga nantinya akan memperbaiki kesejahteraan petani.”**

### Semangat Baru untuk Kakao

Setelah mengalami kejayaan di tahun 1998–2000, produksi kakao mulai menurun. Banyak petani yang merasa putus asa terhadap kebunnya. Sebagian memutuskan membat dan mengubahnya menjadi komoditas lain yang lebih menguntungkan, sementara sebagian tetap bertahan walaupun kebun kakaonya lebih banyak mendatangkan kerugian daripada pemasukan.

Melalui penerapan GAP di kebun dan adanya kebun contoh, petani menyaksikan bahwa kebun kakao bisa diperbaiki. Ini menyuntikkan semangat kepada mereka bahwa masih ada harapan untuk kakao. Petani yang tadinya sudah malas dengan kakaonya, kini kembali merawat kebun. Sarifudin,

petani dari Desa Ulunduro, Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara mengaku hampir saja mengganti kakaonya dengan nilam dan sawit. Namun dengan adanya proyek ini, ia mengurungkan niat. Kini ia merasa tanaman kakaonya masih bisa diselamatkan. Menurut Sarifudin, kakao sebenarnya sangat menjanjikan sebab dapat dipanen secara rutin. Ia menambahkan, jika dirawat dengan baik, setiap minggunya pohon kakao akan menghasilkan, tak seperti tanaman lain yang harus menunggu setahun baru dapat dipanen.

**“Kelompok tani pun bersemangat untuk merawat kebun, seperti Kelompok Tani Lembah Hijau di Kolaka, Sulawesi Tenggara. Dengan 25 anggota, mereka rutin berkumpul untuk membicarakan kemajuan kebun masing-masing. Anggota kelompok ini rata-rata memiliki lahan seluas 1 ha, sehingga tercetus ide untuk melakukan “arisan tenaga,” yaitu secara bergotong royong bekerja di kebun anggota secara bergantian. Dengan begitu, pengelolaan kebun lebih enteng dan anggota kelompok dapat terus bertukar pikiran serta saling menyemangati.”**

Tak sedikit pula petani yang memutuskan meremajakan pohon kakaonya yang telah berumur. Ini misalnya dilakukan para petani dari Desa Puurema Subur, Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara, yang melakukan tanam ulang kakao bersama-sama pada akhir Oktober 2017. Adilman, Kepala Desa Puurema Subur mengatakan, desanya seratus persen bergantung pada kakao, sehingga keberadaan proyek sangat membantu masyarakat bangkit dari putus asa. Terlebih, ketika masyarakat melihat sendiri contoh di *demo plots*, mereka menjadi antusias dan berbondong-bondong ingin menanam ulang.

Di Desa Epeaa, Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara, sekelompok petani berniat mengembangkan “Kampung Kakao”. Rencananya “Kampung Kakao” akan menampilkan wisata tentang kakao, pengelolaan dan pengolahan kakao menjadi cokelat, serta edukasi untuk anak. Akan ada saung untuk beristirahat dan deretan penjual yang menjajakan panganan berbasis kakao kreasi masyarakat setempat. Salah satu penggagasnya, Sumitro mengatakan, ide untuk kampung kakao muncul ketika ia dan rekan-rekannya mengikuti kunjungan lapang EQSI ke “Kampung Cokelat” di Blitar. Sumitro dan kawan-kawan merasa sudah sepantasnya ada kampung kakao di daerahnya karena merupakan sentra produksi kakao nasional. Meski baru tahap perencanaan, namun persiapan seperti lokasi, spanduk untuk sosialisasi, dan diskusi awal dengan masyarakat dan pemerintah daerah sudah dilaksanakan.

## Membuka Kesempatan

Lewat proyek ini, tercipta pula kesempatan yang sebelumnya mungkin tak terpikir oleh petani, misalnya usaha pembibitan. Jika proyek-proyek kakao sebelumnya hanya memberikan bibit atau membantu menyambungkan pohon kakao, maka kini petani dibina sehingga mampu menghasilkan bibit sendiri. Selain untuk kebutuhan masyarakat sekitar, penyediaan bibit dapat dikembangkan menjadi usaha. Petani pun mendapat tambahan pemasukan lewat bibit yang dijual seharga Rp 5.000–7.000 per batang tersebut. Hal ini sudah dilakukan Sahida, petani dari Desa Maruge, Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara yang sudah setahun belakangan bergabung dalam program CRP dengan alasan ingin mengetahui cara penanggulangan PBK yang banyak menyerang pohon kakaonya. Ternyata ilmu yang ia peroleh tak hanya tentang budi daya, namun juga literasi keuangan, nutrisi, serta manajemen



pembibitan. Sekarang sehari-hari Sahida tak hanya mengurus rumah tangga dan kebun kakao, karena ia menjadi penanggung jawab pembibitan kelompok. Ketika dikunjungi awal November 2017, Sahida bercerita bahwa ia telah berhasil menjual 2.000 bibit dengan harga Rp 5.000 per bibit. Hasil penjualan dibagi menurut proporsi yang ditetapkan kelompok. Kebanyakan pembeli adalah petani setempat, namun ada juga yang berasal dari desa tetangga. Dengan bekal pelatihan keuangan yang diterima, Sahida menjadi lebih melek arus kas. “Saya coba lakukan pencatatan sederhana, tak hanya pada keuangan keluarga, tapi juga pada kas pembibitan. Pengeluaran dan pendapatannya apa saja, sehingga saya bisa tahu apakah bisnis ini sudah baik atau belum,” kata dia. Sahida yang dulu lebih banyak mengikuti kegiatan suami, kini memiliki kesibukan baru di pembibitan. “Saya jadi banyak berpikir, dan jadi ingin melakukan macam-macam lagi. Di samping itu, saya dapat

penghasilan tambahan, tadinya kan hanya ibu rumah tangga saja,” kata Sahida. Sahida juga menyadari adanya peluang untuk usaha kompos, sehingga ke depan ia berencana untuk memproduksinya bersama kelompok.

Melalui aktivitas proyek, perempuan juga lebih dihargai dan diakui potensinya. Jika sebelumnya dalam kegiatan desa perempuan tak pernah digubris, maka kini mereka ikut serta dan aktif menyampaikan pendapatnya. Ada pula petani perempuan yang berniat belajar lebih jauh tentang teknik sambung samping karena ingin menjadi okulator. Hal ini misalnya dilakukan Nurfitriani, petani dari Kelompok Anggrek, Desa Ulunduro, Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara. Para perempuan juga mendapat pelatihan tentang pengolahan makanan berbasis kakao yang dapat dijadikan dasar usaha rumah tangga. Sampai saat ini, tingkat keterlibatan perempuan dalam proyek CRP, SCPP, dan EQSI

tergolong menggembirakan, yakni berkisar di angka 20–30 persen.

Kesempatan lain yang disadari petani adalah bahwa tumpang sari di kebun dapat menjadi sumber penghasilan baru. Selain itu, sayuran yang ditanam di pekarangan jika hasilnya berlebih dapat dijual ke pedagang sayur di desa. Tambahan pendapatan ini dapat digunakan untuk tabungan, biaya rumah tangga, maupun sekolah anak.

Lain lagi dengan kelompok pemuda Maju Berkarya (Maber) dari Desa Talinduka, Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara. Setelah mendapat pendampingan intensif dalam payung Mondeléz Cocoa Life di awal 2017, kini mereka sedang merintis usaha pembuatan pupuk kompos. Nur Yasni dari proyek SCPP mengatakan, ide ini datang dari diskusi dengan pemerintah dan warga Desa Talinduka, yang menyadari bahwa warga seringkali kesulitan memperoleh pupuk. Di sisi lain, banyak pemuda

desa yang masih menganggur. “Setelah beberapa kali pendalaman dengan masyarakat, maka tercetuslah ide untuk menanggulangi kedua permasalahan tersebut dengan mengembangkan usaha kompos yang diprakarsai oleh pemuda,” katanya.

Kelompok Maber terdiri dari belasan pemuda dan pemudi berusia 18–27 tahun. Pembinaan kelompok meliputi cara-cara pembuatan kompos, materi kewirasusahaan, pemasaran, dan analisis kebutuhan pupuk untuk desa. Andi Zampe, Ketua Kelompok Maber mengatakan, dengan modal Rp 11 juta bisa memproduksi pupuk hingga 15 ton. Jika terjual habis dapat memberikan keuntungan Rp 6 juta. Kini kelompok Maber sedang mengembangkan strategi pemasaran, termasuk berupaya mencari penadah. Lewat pembuatan pupuk, menurut Andi ia tak hanya belajar tentang kerja sama tim, tapi yang terpenting ia mulai mempertimbangkan untuk menjadi wiraswastawan.

## — Tantangan dan Pembelajaran

### Durasi Proyek

Ketiga proyek dimulai pada pertengahan 2015, dengan periode awal proyek berfokus pada persiapan, sehingga hanya ada waktu 2,5 tahun untuk melaksanakan kegiatan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa ketersediaan waktu sebagai tantangan terbesar proyek. Agar dapat melangsungkan proyek dalam durasi singkat, maka salah satu cara yang dilakukan adalah membangun kerja sama tim yang kuat. Pembagian tugas dilakukan dengan jelas, dan setiap kegiatan dipersiapkan dengan matang. Proses diskusi didorong dalam

situasi yang terbuka, agar setiap kendala dapat terselesaikan dengan baik.

Di samping itu, karena kegiatan proyek berkaitan langsung dengan petani, maka staf diberikan pembekalan tentang teknik pelatihan partisipatif, cara-cara menjalankan kegiatan tanpa konflik, dan menjaga sikap netral. Selain itu, walaupun terdapat target yang harus dipenuhi, kegiatan tetap harus disesuaikan dengan kondisi masyarakat. Di sinilah pentingnya persiapan yang matang, namun fleksibel.

Durasi yang pendek juga membuat proyek memiliki kesempatan terbatas untuk melihat pencapaian, terutama dalam hal produksi. Ini

karena perbaikan kebun melalui GAP memerlukan proses dan seringkali tidak bisa dicapai dalam waktu singkat. Untuk menyiasatinya, proyek telah menyusun perkiraan capaian yang akan diperoleh, serta akan melakukan pemantauan lanjutan untuk melihat perubahan yang terjadi di kebun.

## Menjalin dan Menjaga Komunikasi

Tantangan berikutnya adalah komunikasi dengan masyarakat dan pemerintah lokal. Agar komunikasi berjalan lancar, maka pendekatan harus dilakukan sejak dari awal proyek berjalan. Dalam pelaksanaannya, pengelola proyek berkonsultasi dengan pemerintah lokal dan melibatkannya dalam sosialisasi serta identifikasi kelompok tani. Sempat terjadi penolakan dari pemerintah desa, namun kemudian dapat segera teratasi lewat diskusi dan penyamaan persepsi. Kini dalam pelaksanaan kegiatan, pemerintah desa tak hanya mengetahui, namun seringkali juga ikut terlibat. Selain itu, staf proyek juga melakukan pendekatan non-formal misalnya dengan mengunjungi rumah Kepala Desa untuk mempererat silaturahmi.

Masukan dari beberapa pemerintah desa, perwakilan Kantor Dinas, serta Bappeda agar koordinasi dalam menjalankan proyek ditingkatkan kemudian ditanggapi dengan mengunjungi pemerintah dan dinas terkait di berbagai lapisan secara lebih rutin. Laporan diberikan secara periodik dan rapat koordinasi digelar dua hingga tiga kali dalam setahun. Rapat tak hanya membicarakan status capaian namun mencoba menyelaraskan kegiatan dengan program pemerintah. Pemantauan bersama juga diadakan untuk menilai langsung performa proyek dan apa saja yang perlu diperbaiki.

Di Kolaka Timur dan Kolaka Utara, pelaksana proyek SCPP dan CRP mengajak Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) untuk turut serta membawakan

materi. Tujuannya untuk menciptakan jejaring antara petani dan PPL, sehingga nantinya dapat tetap berkonsultasi walaupun proyek berakhir. Boyiman, salah satu PPL mengaku senang terlibat dalam SL karena mendapat kesempatan untuk lebih memperdalam ilmunya.

**“Untuk mengoptimalkan komunikasi dengan masyarakat, para staf pelaksana proyek juga diminta mendengarkan masukan dari masyarakat. Fasilitator lapangan dipilih dari warga lokal, sehingga pengetahuan akan daerah dan budaya setempat yang mereka miliki dapat meminimalisir kemungkinan benturan komunikasi. Tak hanya lelaki, terdapat pula fasilitator perempuan. Keberadaan mereka dimaksudkan agar petani perempuan dapat memilih jika ia merasa sungkan berinteraksi dengan fasilitator laki-laki.”**

Petani kunci dan petani pemandu yang terlibat juga membantu mobilisasi kelompok dan memperlancar interaksi dengan masyarakat. Oleh para staf, petani binaan diperlakukan sebagai teman, dan bukan sekedar penerima manfaat, sehingga tercipta rasa saling hormat dan percaya.

Masukan petani mengenai SL juga direspon dengan baik. Misalnya perihal kurikulum yang diberikan. Modul SL memang menjadi patokan, namun jika kelompok sudah fasih tentang suatu topik, maka fasilitator akan memastikan bahwa prinsip utama telah dipahami, dan kemudian mengajarkan materi lain. Contoh berikutnya adalah pada SL GFP, di mana petani mengusulkan untuk menyertakan sistem amplop ke dalam materi, karena dinilai dapat mempermudah perencanaan keuangan keluarga.

Sementara itu walaupun komunikasi dengan masyarakat tergolong baik, namun karena kesibukan staf untuk mendampingi petani lain, maka waktu ke kelompok tani menjadi terbatas. Dari pengalaman di lapangan diketahui bahwa petani senang diperhatikan, oleh karenanya staf harus pandai mengatur waktu untuk mengunjungi petani, atau minimal menghubungi mereka untuk menanyakan perkembangan terkini.

### Tren Penurunan Harga Kakao

Dibandingkan beberapa tahun terakhir, harga kakao tahun ini mengalami penurunan. Untuk daerah Sulawesi Tenggara, jika di 2015 biji kakao kering dihargai Rp 35.000–40.000 per kg, maka di 2016 menjadi Rp 30.000–32.000 per kg. Memasuki tahun 2017, harganya anjlok di kisaran Rp 22.000–25.000 per kg. Penurunan harga ini membuat petani pesimis. Sayangnya, tak banyak yang bisa dilakukan terkait harga ini karena fluktuasi sepenuhnya bergantung pada mekanisme pasar. Namun, hal yang dapat dilakukan untuk menyemangati petani adalah dengan mengingatkan kembali bahwa kebun merupakan suatu bentuk usaha, yang jika dipelihara dengan baik akan membawa keuntungan. Dalam penerapannya, penggunaan GAP di kebun akan meningkatkan hasil dan kualitas produksi kakao. Perbaikan kedua aspek tersebut diharapkan dapat menggantikan potensi keuntungan yang hilang akibat turunnya harga. Selain itu, dengan kualitas yang baik, petani berkesempatan mendapatkan harga yang lebih tinggi serta insentif berupa premi.

Perspektif kebun sebagai usaha tani juga diharapkan dapat mendorong petani untuk terus melakukan teknik budi daya yang baik. Dengan menggunakan indikator hasil panen, petani dapat membandingkan

perolehan sebelum dan sesudah penerapan GAP, sehingga bisa menilai dengan bijak, mana yang lebih membawa keuntungan bagi mereka.

### Pentingnya Penyemangat

Penggunaan SL sebagai metode utama pelatihan terbukti membantu petani untuk memahami pengetahuan budi daya. Akan tetapi, pengetahuan saja tidak cukup. Perlu cara dan siasat agar petani tetap menerapkan teknik yang telah dipelajari. Selain menggunakan perspektif bisnis seperti yang disebutkan sebelumnya, adanya acuan dan penyediaan akses turut menjadi aspek penentu apakah pengetahuan itu akan diaplikasikan. Pemberian contoh melalui demo plot dan penyediaan akses dengan adanya pembibitan kelompok, membentuk jaringan antara petani dan perusahaan swasta dan pedagang mitra, adalah gambaran upaya untuk mendorong petani terus menjalankan GAP. Tak hanya itu, kunjungan ke kebun kelompok lain, pembibitan bersertifikat, atau tempat pengelolaan hasil kakao akan membuat petani semakin antusias. Ditambah dengan adanya petani kunci dan petani pemandu di desa sebagai motor penggerak kelompok, maka diharapkan petani akan terus tersulut semangatnya.

## —Langkah ke Depan

Proyek hibah kakao lestari dirancang agar tidak berkembang sendiri, namun dengan melibatkan mitra-mitra yang nantinya akan mengambil alih peran untuk melanjutkan kegiatan setelah proyek berakhir. Di waktu dekat, proyek akan melakukan lokakarya bersama semua pihak yang terlibat untuk menyamakan persepsi dan mendiskusikan rencana kerja keberlanjutan.

Proyek akan memastikan bahwa jejaring antara petani pihak swasta dan pemerintah terjalin baik. Akses terhadap pengetahuan, bahan tanam dan materi pendukung, serta pasar diupayakan terbangun dengan solid. Selain itu, penguatan kelembagaan bagi kelompok akan diprioritaskan. Sedangkan waktu yang tersisa hingga Maret 2018 dimanfaatkan untuk menyelesaikan kegiatan.

Proyek juga akan menyerahkan data-data terkait potensi produksi kepada pemerintah daerah, yang dapat dijadikan sebagai landasan perencanaan pembangunan dan kebijakan di masa mendatang. Modul SL hasil pengembangan Rainforest Alliance, Swisscontact Indonesia, maupun Yayasan Kalla pun tersedia dan siap disebarluaskan ke penerima manfaat. Deretan pengalaman dan pembelajaran proyek nantinya dapat menjadi referensi bagi proyek pembangunan lain.

Para kelompok tani binaan bertekad untuk terus mempraktikkan pengetahuan yang telah diajarkan dalam proyek kali ini. Banyak pula yang ingin menyebarkan ilmunya ke petani lain. Menurut mereka, ilmu yang diperoleh akan semakin

bertambah dengan saling bertukar pikiran. Dengan upaya ini maka dapat dikatakan petani binaan berperan sebagai tokoh kunci yang mendukung perubahan agar terus bergulir.

Fasilitas pembibitan kelompok dan perlengkapan fermentasi yang ada akan terus dipergunakan. Bahkan, terdapat rencana untuk memperbanyak dan meningkatkan kualitas pembibitan dengan menjadikannya bersertifikat. Di samping itu, petani juga bermaksud memproduksi kompos sebagai peluang usaha alternatif.

**“Bagi pihak swasta, kemitraan dengan petani dalam proyek merupakan sebuah bentuk simbiosis mutualisme. Andi Sitti Asmayanti, Direktur Asia Tenggara Cocoa Life dari Mondeléz International mengatakan, sedari awal petani yang merupakan bagian dari kemitraan SCPP dengan Cargill dan Mondeléz tercatat sebagai petani Cocoa Life, yang setelah SCPP berakhir, masih akan dibina hingga 2022.”**

Sementara itu, selepas proyek, Cargill, PT. Olam, KKI, maupun LEMS masih akan terus beroperasi di Sulawesi Tenggara, dan pembelian langsung ke petani serta skema pemberian premi untuk petani akan berlanjut. Proyek pun berupaya untuk menghubungkan fasilitator lapangan dan petani binaan dengan pihak swasta untuk membuka kemungkinan pemberdayaan dan pendampingan lanjutan.

Sementara itu, kemitraan yang selama ini dilakukan dengan pemerintah daerah diharapkan memunculkan rasa kepemilikan. Ke depan



diharapkan akan mendorong mereka melanjutkan kegiatan ini. Pemerintah Sulawesi Tenggara telah merasakan manfaat proyek, terutama dalam peningkatan kapasitas dan minat masyarakat terhadap kakao. Salah satu bentuk dukungan yang diberikan terlihat dari komitmen Pemerintah Desa Talinduka, Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara, terhadap unit usaha kompos Kelompok Maber yang akan mendapat bantuan modal dari alokasi dana Bumdes 2018. Kolaka Timur yang memiliki visi menjadi daerah agribisnis kakao, juga sedang menggodok Rancangan Peraturan Daerah tentang Perlindungan Lahan Pertanian. Dengan regulasi ini, maka alih guna lahan pertanian tak bisa dilakukan semauanya. Pemerintah di daerah binaan lain juga berencana merilis peraturan terkait kakao, contohnya Desa Wawaraha, Konawe, Sulawesi Tenggara, yang akan menerbitkan Peraturan Desa yang menegaskan kakao sebagai komoditas unggulan. Pemerintah Desa Epeea dan Walay, Konawe, Sulawesi Tenggara, juga antusias mendukung rencana “Kampung Kakao” yang digagas petani setempat. Sedangkan Pemerintah Kolaka Utara mencanangkan peremajaan kakao di area 43.000 ha yang tersebar di 15 kecamatan pada tahun 2018 mendatang. Muhammad Sadik, Kepala Bidang Perkebunan Kolaka Utara telah meminta dukungan proyek CRP agar dapat berbagi data terkait penelitian tanah dan rekomendasi pupuk yang sebelumnya telah dilakukan, untuk dijadikan bahan pertimbangan pelaksanaan revitalisasi.

**“Kehadiran kebijakan serta visi daerah yang mengukuhkan kakao sebagai komoditas unggulan, diharapkan dapat memberi dampak lanjutan atas kegiatan yang telah dirintis proyek, misalnya lewat pemberdayaan petani binaan dan petani pemandu untuk menjadi penyuluh, replikasi pengering matahari dalam skala yang lebih besar, bantuan peralatan fermentasi, maupun alokasi dana serta sumber daya terkait kakao.”**

Dalam kurun waktu dua setengah tahun, proyek CRP, SCPP, dan EQSI yang berada dalam payung hibah kemitraan kakao MCA–Indonesia berhasil meletakkan fondasi untuk membangkitkan kembali sektor kakao di Indonesia. Lewat partisipasi berbagai pihak, proyek telah membekali petani tak hanya dengan pengetahuan, namun juga semangat untuk terus maju dan sejahtera. Pada akhirnya, MCA–Indonesia berharap kemitraan publik-swasta ini akan terus mendatangkan manfaat bagi petani, pemerintah, swasta, serta semua pihak yang terlibat.

●●●



**Memulihkan  
Gambut,  
Memberdayakan  
Masyarakat**

02

Millennium Challenge Account-Indonesia lewat proyek “Kemakmuran Hijau” memberikan dana hibah kepada dua organisasi untuk mendukung pengelolaan gambut di Provinsi Jambi. Program ini diharapkan bisa terintegrasi dengan upaya nasional untuk merestorasi lahan gambut sehingga ke depan tidak lagi menjadi masalah, namun sebaliknya menjadikannya berkah.

## —Persoalan Gambut di Indonesia

Gambut merupakan jenis tanah yang terbentuk tatkala bagian tumbuhan yang luruh terhambat pembusukannya karena terjebak di rawa-rawa yang memiliki kadar keasaman tinggi atau kondisi *anaerob* (minim oksigen). Selain tanaman, lahan gambut menyimpan berbagai jasad renik binatang, sehingga kandungan bahan organiknya tinggi.

Tanah yang umumnya terbentuk di lahan-lahan basah ini tersebar luas di berbagai belahan dunia. Dalam bahasa Inggris lahan gambut dia disebut *peatlands*. Sedangkan kata “gambut” itu sendiri memiliki konotasi yang berbeda, tergantung konteks ruang dan waktunya.

Bagi masyarakat Finlandia, gambut merupakan berkah. Di negara ini lahan gambut dimanfaatkan sebagai *biomassa* dan bahan bakar untuk pembangkit listrik. Kontribusi energi yang berasal dari gambut di Finlandia mencapai sekitar 5-7 persen.

Bagi masyarakat Indonesia saat ini, kata “gambut” seringkali diasosiasikan dengan sumber masalah. Terutama pada musim kemarau, saat lahan gambut terbakar dan memicu kabut asap yang mematikan dan mencemari hingga ke negara tetangga.

**“Sebenarnya, pada masa lalu, sebagian masyarakat tradisional di Indonesia, seperti di Kalimantan, Sumatera, dan Papua, menjadikan lahan gambut sebagai sumber penghidupan, mulai dari mencari ikan hingga bercocok**

**tanam pasang surut. Misalnya, petani di Tanjung Jabung Barat, provinsi Jambi, sukses membudidayakan kopi di lahan gambut seluas 2.500 hektare (ha). Di Sungai Tohor, Kepulauan Riau, masyarakat juga sukses membudidayakan tanaman sagu di lahan gambut.”**

Namun, sejak dicanangkannya pembukaan lahan gambut sejuta ha di era Orde Baru, mulai terjadi perubahan paradigma yang menganggap gambut sebagai lahan kritis yang harus dikeringkan. Sejak saat itulah mulai terjadi pembukaan kanal-kanal di lahan gambut, terutama di Kalimantan, yang menyebabkan gambut menjadi kering dan mudah terbakar.

Jenis gambut di Indonesia memang tidak sama dengan negara lain, sehingga membutuhkan penanganan berbeda. Lahan gambut yang berada di kawasan beriklim *temperate* atau *boreal* seperti Finlandia kebanyakan berisikan tanaman tingkat rendah seperti *sphagnum mosses* (semacam lumut-lumutan), *sedges* (semacam rerumputan), *phragmites* (rumput air), dan *shrubs* (belukar).

Kondisi gambut Eropa yang berisikan lumut-lumutan dan belukar ini menyebabkan mereka lebih cepat matang daripada gambut di Indonesia yang berjenis tropis dan berisikan timbunan sampah potongan kayu yang besar atau sisa-sisa tanaman tingkat tinggi dan tanaman air.

Artinya, gambut tropis memiliki peluang terbakar lebih besar sebagaimana kita membakar kayu bakar.

Selain itu, gambut tropis paling kaya karbon. Hal ini karena vegetasi yang menjadi bahan gambut semasa hidupnya telah menyerap karbon dalam bentuk karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dalam jumlah besar. Semakin tebal gambutnya, semakin besar timbunan karbon yang tersimpan.

**“Lahan gambut di Indonesia sendiri menyimpan setidaknya 57-60 miliar metrik ton karbon, setara dengan sepertiga cadangan karbon yang ada di seluruh dunia. Bisa dibayangkan dampaknya jika cadangan karbon di dalam gambut di Indonesia ini terlepas semua ke udara karena pembukaan lahan ataupun pembakaran. Oleh karena itu, lahan gambut tropis mempunyai peranan penting dalam menjaga kestabilan iklim dunia, yaitu dengan menjaga agar karbon yang terjebak di dalamnya itu tidak terlepas.”**

Selain mempunyai peranan global yang penting, lahan gambut di Indonesia juga berfungsi sebagai penyangga kehidupan masyarakat di sekitarnya, misalnya sebagai cadangan air alami. Gambut memiliki kemampuannya menyerap dan menyimpan air tawar dalam jumlah sangat besar.

Namun, ketika lahan gambut dikeringkan, ia akan mudah sekali terbakar. Karbon dalam jumlah besar pun akan terlepas ke atmosfer dan mempercepat pemanasan global. Begitu terbakar, lahan gambut akan sulit sekali dipadamkan. Butuh waktu berminggu-minggu, bahkan berbulan-bulan untuk mengatasi kebakaran lahan gambut, terutama gambut yang tebal. Kebakaran lahan gambut biasanya terhenti jika areal yang terbakar telah digenangi air

dan ini hanya dapat dicapai oleh bantuan hujan yang sangat deras.

Berbeda dengan lahan mineral, kebakaran di lahan gambut tidak terjadi di permukaan tanah saja. Api bisa menjalar hingga di kedalaman bermeter-meter karena tumpukan lahan gambut penuh rongga yang berisi ranting, rumput, dan sisa-sisa pohon. Ketika dipadamkan dengan air, lahan gambut mengeluarkan kabut asap pekat karena kelembabannya yang tinggi, sehingga berbahaya bagi kesehatan manusia. Contoh paling nyata terjadi di 2015, ketika 2,6 juta ha hutan dan lahan terbakar di Sumatera, Kalimantan, dan Papua, terbakar.

Sebanyak 40 persen dari areal terbakar ini berada di lahan gambut. Selain berdampak kepada masyarakat di tiga pulau ini, kebakaran ini menimbulkan kabut asap yang tertiuip angin sampai ke negara-negara tetangga. Kerugian ekonomi yang ditimbulkan dari kebakaran 2015 tersebut diperkirakan mencapai Rp 221 triliun. Kerugian ini belum termasuk dampak kesehatan jangka panjang yang harus diderita masyarakat, utamanya anak-anak yang terpapar dengan kabut asap dari kebakaran lahan gambut. Padahal, beberapa penelitian menunjukkan, paparan jangka panjang terhadap polusi kabut asap berkorelasi dengan peningkatan penyakit gangguan jantung dan pernapasan kronis. Sebuah studi tentang efek dari krisis kabut asap Indonesia tahun 1998 terhadap kematian janin, bayi, dan anak batita menunjukkan bahwa polusi udara menyebabkan jumlah anak-anak yang mampu bertahan hidup menurun sebesar 15.600 anak.

Kebakaran lahan gambut umumnya terjadi karena karena pengelolaan lahan yang mengabaikan kekhasan karakter gambut yang harus selalu basah. Salah satu praktik keliru yang sering dilakukan di Indonesia misalnya dengan membuat kanal drainase sehingga menguras air di lahan gambut ke sungai. Akibatnya, lahan gambut menjadi kering. Praktik ini



misalnya dilakukan dalam Proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) sejuta ha yang dijalankan di era Pemerintahan Soeharto sejak 1996 di Kalimantan. Lahan gambut dikeringkan dengan membuat kanal-kanal hingga ribuan kilometer. Seiring dengan PLG di Kalimantan, pengeringan gambut di Sumatera terjadi masif demi pembukaan perkebunan sawit. Pengeringan itu jadi malapetaka besar bagi lahan gambut yang memiliki karakter, seperti spon. Begitu kering, gambut mudah terbakar dan sulit dipadamkan. Proyek PLG ini yang dituding menjadi penyebab utama terjadinya kebakaran hutan dan lahan pada tahun 1997/1998. Kebakaran ini merupakan yang terbesar dalam sejarah di Indonesia. Sejak Proyek PLG ini, upaya konversi lahan gambut untuk perkebunan dengan pengeringan lahan gambut semakin kerap dilakukan. Panjang kanal yang dibuat di lahan gambut yang dikonversi untuk perkebunan sawit atau tanaman industri akasia bisa berkisar antara 120 hingga 700 meter per ha lahan.

## — Gambut di Jambi

Lahan gambut di Indonesia kebanyakan berada di Pulau Sumatera, Kalimantan, dan Papua. Di tiga pulau ini pula kebakaran hutan dan lahan paling sering terjadi. Untuk di wilayah Sumatera, Provinsi Jambi termasuk yang kerap dilanda kebakaran lahan gambut. Dengan jumlah penduduk sekitar 3,4 juta jiwa dan total luas wilayah kurang lebih 5 juta ha, Jambi memiliki luas hutan 2,1 juta ha. Menurut data dari Wetlands International, luas lahan gambut Jambi mencapai 716.839 ha dengan simpanan cadangan karbon sebesar 1.413 juta ton. Hal ini membuat Jambi menjadi salah satu daerah dengan

**“Mengingat pentingnya fungsi gambut dan betapa berbahayanya gambut ketika terbakar, Presiden Joko Widodo telah menjadikan upaya restorasi ekosistem gambut yang rusak sebagai salah satu dari 100 prioritas kerja. Selain itu, Presiden juga membentuk Badan Restorasi Gambut (BRG) pada 6 Januari 2016 melalui Peraturan Presiden No. 1 Tahun 2016.”**

BRG merupakan lembaga non-struktural yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Ia ditugaskan untuk memimpin restorasi lahan gambut yang telah rusak.

Dalam kerjanya, BRG mempunyai tiga pendekatan yang disebut 3R: *rewetting* atau pembasahan gambut, revegetasi atau penanaman ulang, dan revitalisasi sumber mata pencaharian. Melalui *rewetting* ini, kebakaran di lahan gambut diharapkan dapat dicegah.

lahan gambut terluas di Indonesia. Oleh karena itu, restorasi lahan gambut di Provinsi Jambi merupakan salah satu prioritas BRG, dengan target pemulihan seluas 151.662 ha.

Lahan gambut di Jambi berada di berbagai tipe areal, seperti di Hutan Lindung Gambut (HLG) Londerang, Taman Hutan Raya (Tahura) Orang Kayo Hitam, dan Taman Nasional Berbak. Sedang dari peruntukannya, sebagian lahan gambut di Jambi telah dimanfaatkan untuk berbagai jenis kegiatan ekonomi, seperti perkebunan sawit, akasia, karet, dan tanaman pertanian. Hal ini menyebabkan lahan

gambut terancam rusak, terutama karena pembukaan kanal drainase untuk tujuan perkebunan. Menurut data dari Komunitas Konservasi Indonesia (KKI) Warsi, hampir 70 persen lahan gambut di Jambi telah dibangun kanal-kanal. Bahkan, sebanyak 13

persen lahan gambut di area hutan lindung di Jambi pun telah dibangun kanal. Dengan sejumlah alasan tersebut, MCA-Indonesia memilih untuk mendukung pemulihan gambut di Provinsi Jambi.

## — Hibah MCA-Indonesia untuk Memulihkan Gambut

Millennium Challenge Account-Indonesia (MCA-Indonesia) merupakan lembaga wali amanat pengelola Hibah Compact yang dibentuk pada 2 April 2013. Melalui proyek “Kemakmuran Hijau”, MCA-Indonesia mendukung upaya Pemerintah Indonesia memulihkan lahan gambut dengan menyalurkan hibah kepada Yayasan WWF Indonesia dan Konsorsium Euroconsult Mott MacDonald (EMM).

Program-program dari kedua lembaga mitra ini diarahkan untuk mendukung kerja BRG, seperti upaya pembasahan gambut, penataan ulang pengelolaan areal gambut terbakar, pelaksanaan sosialisasi dan edukasi restorasi gambut, serta pelaksanaan supervisi dalam konstruksi, operasi, dan pemeliharaan infrastruktur di lahan konsesi.

Sejak kebakaran hutan dan lahan pada tahun 2015 yang kemudian diikuti pembentukan BRG, upaya untuk merestorasi lahan gambut telah gencar dilakukan, baik oleh pemerintah maupun swasta. Misalnya, pemerintah pusat melalui Kementerian Pekerjaan Umum, fokus pada pembangunan sekat kanal sebanyak mungkin untuk membasahi lahan

gambut dan mencegah kebakaran. Ada juga donor asing seperti Pemerintah Norwegia yang membantu BRG dalam pemetaan lahan gambut melalui teknologi LiDAR (*Light Detection and Ranging*). Namun demikian, program-program yang dilakukan di satu wilayah seringkali belum terintegrasi. “Nah, yang kami coba lakukan adalah membuat program yang terintegrasi di satu wilayah,” kata Achmad Adhitya, Manager Hibah Kemitraan MCA-Indonesia.

Pendekatan restorasi gambut yang terintegrasi ini mencakup beberapa upaya, seperti pengurusan izin pembangunan sekat kanal, edukasi masyarakat, dan pemasangan sistem peringatan dini di dalam suatu hamparan lahan gambut. Program yang terintegrasi inilah yang membedakan pendekatan MCA-Indonesia dengan pendekatan restorasi gambut sebelumnya. “Itu diakui sendiri oleh BRG karena (program kami) meliputi semua elemen, mulai dari pencegahan, sampai ke konstruksi sekat kanal,” ungkap Adhitya.

## —Pelaksana Proyek

### WWF Indonesia di Jambi

Sebagai penerima hibah Kemitraan Proyek Kemakmuran Hijau, Yayasan WWF Indonesia mengajukan Proyek RIMBA yang bertujuan melindungi keanekaragaman hayati dan meningkatkan cadangan karbon di bentang alam kritis di Sumatera. Hal itu dilakukan dengan meningkatkan konektivitas ekosistem hutan melalui pembangunan ekonomi hijau. Proyek ini berlokasi di tiga provinsi dan meliputi delapan kabupaten, yaitu Muaro Jambi, Tanjung Jabung Timur, Kerinci, Merangin, dan Tebo (Jambi), Kampar dan Kuantan Singingi (Riau), serta Dharmasraya (Sumatera Barat). Di Provinsi Jambi, Proyek Rimba bermaksud melakukan tiga macam intervensi, yaitu restorasi hidrologi, restorasi vegetasi, dan pemasangan *early warning system* atau sistem peringatan dini.

**“Untuk restorasi hidrologi, WWF Indonesia bersama dengan masyarakat berupaya mengembalikan kelembaban lahan gambut yang sebelumnya telanjur kering. Hal ini merupakan langkah pertama untuk memulihkan gambut. Upaya restorasi hidrologi dilakukan dengan membangun sekat kayu pada kanal-kanal yang terdapat di lahan gambut”**

Melalui pemasangan sekat kanal ini, aliran air dalam kanal menjadi terhalang sehingga permukaan air di dalam gambut akan naik dan dengan sendirinya lahan akan kembali basah.

Upaya kedua yang dilakukan WWF Indonesia di Jambi adalah revegetasi atau penanaman kembali areal gambut yang telah terbakar. Penanaman juga dilakukan di atas sekat kanal. Penanaman kembali ini, merupakan proses yang penting untuk menjaga

keberlangsungan ekosistem gambut. Selain itu tanaman yang ditanam di atas sekat kanal dapat memperkokoh sekat kanal dan melindungi dinding kanal di bawah sekat agar tidak terkikis oleh aliran air kanal.

Upaya ketiga dalam upaya pemulihan lahan gambut di Jambi dilakukan dengan pemasangan sistem peringatan dini, sebuah teknologi yang bisa mendeteksi perubahan berbagai komponen cuaca di lahan gambut, seperti kelembaban udara, kelembaban tanah, suhu udara, curah hujan, dan tinggi muka air di bawah permukaan lahan gambut.

Tujuan pemasangan alat-alat ini untuk memantau kondisi di lahan gambut. Apabila alat pendeteksi menunjukkan perubahan lingkungan yang mengkhawatirkan seperti suhu udara meningkat dan kering atau turunnya muka air pada lahan, maka masyarakat, melalui kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA), dan pemadam kebakaran bisa segera turun ke lapangan untuk membasahi lahan gambut sebelum terjadi kebakaran.

### Konsorsium EMM di Jambi

Konsorsium EMM beranggotakan 18 organisasi nasional dan internasional yang berpengalaman dalam rehabilitasi dan restorasi gambut dan hutan. Melalui dana Hibah Kemitraan Kemakmuran Hijau, EMM bertugas membantu upaya pemulihan lahan gambut di Jambi dengan fokus pada mitigasi kebakaran lahan gambut di sekitar Taman Nasional Berbak dan meningkatkan ekonomi para petani di lokasi tersebut. Selain di sebagian wilayah Taman Nasional Berbak, wilayah kerja EMM juga termasuk Taman Hutan Rakyat (Tahura) Orang Kayo Hitam dan hutan lindung di sekitarnya.

Taman Nasional Berbak sendiri merupakan lahan gambut kedua terbesar di Asia Tenggara, dengan

luas sekitar 162.700 ha. Sedangkan Tahura Orang Kayo Hitam ini tadinya merupakan bagian dari Taman Nasional Berbak. Namun demikian, sejak tahun 1990-an, pemerintah memberikan izin usaha kepada salah satu perusahaan swasta. Perusahaan ini kemudian membangun kanal untuk membawa kayu-kayu Meranti keluar dari tahura tersebut.

Setelah selesai beroperasi, mereka tidak membiarkan kanal-kanal yang telah dibangun sehingga areal tersebut menjadi langganan kebakaran karena

gambutnya kering. “Pada tahun 2015 hutan yang tersisa di kawasan tersebut nyaris terbakar semua. Sekarang, hutan yang tersisa dari tahura hanya tinggal 10 persen. Sisanya terlihat seperti lapangan sepak bola,” ujar Wicher Boissevain, Kepala Tim Kehijau Berbak. Dengan situasi ini, EMM menganggap penting untuk memusatkan upaya pemulihan lahan gambut di Tahura Orang Kayo Hitam.

## — Pencapaian dan Tantangan

Untuk Proyek RIMBA di Jambi, WWF fokus pada pemulihan lahan gambut di Hutan Lindung Gambut (HLG) Londerang yang berada di dua kabupaten, yaitu Kabupaten Muaro Jambi dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Hutan lindung ini merupakan salah satu kawasan gambut yang terbakar pada tahun 2015. Kebakaran tersebut menyebabkan aktivitas perekonomian 810 warga di Desa Rawa Sari, Kecamatan Berbak, Kabupaten Tanjung Jabung Timur harus terhenti selama dua bulan.

**“Perubahan ekosistem lahan gambut di Londerang akibat pembangunan kanal-kanal untuk drainase perkebunan dan pembukaan lahan dengan cara membakar menjadi penyebab utama kebakaran pada tahun 2015 tersebut. Proses perubahan ekosistem itu telah dimulai sejak tahun 1985 hingga tahun 2000 seiring masuknya transmigran dan perusahaan ke HLG Londerang.”**

Perusahaan-perusahaan yang beroperasi di HLG Londerang terdiri dari lima perusahaan perkebunan sawit dan dua perusahaan Hutan Tanaman Industri (HTI).

Perusahaan perkebunan sawit tersebut adalah PT Agro Tumbuh Gemilang Abadi (ATGA), PT Kaswari Unggul, PT Dewa Sawit Sari Persada, PT Erawira Sakti Forestama, dan PT Makin Group. Sementara Itu, Perusahaan HTI Yang Dimaksud Adalah PT Wira Karya Sakti dan PT Dyera Hutani Lestari.

Perusahaan-Perusahaan ini mengalihfungsikan areal hutan menjadi perkebunan sawit, akasia, pinang, dan karet.

Kebakaran hebat yang pernah terjadi tersebut membuat warga resah. Seperti disampaikan Kholil Zannah, warga Desa Rawa Sari, kekhawatiran akan kembali terjadinya kebakaran lahan terus menghantui mereka. Akibatnya, kata Kholil, “Sebagian lahan yang (sebelumnya) dimanfaatkan warga, masih dibiarkan begitu saja setelah kebakaran tersebut.”



Konversi lahan yang masif dan kebakaran telah merusak lahan gambut di HLG Londerang. Bahkan, kondisi HLG Londerang saat ini dapat dikatakan sudah tidak sesuai dengan statusnya sebagai hutan lindung karenautupan tegakan vegetasi bertajuk rapat sudah sangat jarang didapati.

Berdasarkan penetapan status hutan lindung gambut oleh pemerintah di 2012, luas lahan HLG Londerang adalah 12.484 ha. Namun, saat iniutupan tegakan vegetasi yang berkanopi rapat di HLG Londerang hanya tersisa kurang dari 10 persen dari luasan HLG. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya rehabilitasi lahan, seperti pembasahan lahan gambut dan penghijauan kembali. Tujuannya agar ekosistem lahan gambut dapat berfungsi normal kembali seperti sebelum terjadinya kerusakan lahan.

Untuk itu, WWF Indonesia berupaya melakukan pembasahan lahan gambut HLG Londerang dengan menargetkan pembangunan sekat kanal sebanyak

80 buah hingga Desember 2017. Dari 80 buah sekat kanal ini, sebanyak 20 di antaranya memiliki lebar lebih dari empat meter, dan 60 lainnya memiliki lebar kurang dari empat meter.

Menurut Zainuddin Khalid, Manager Cluster 2 Program WWF MCAI RIMBA, pembangunan sekat kanal ini difokuskan pada kawasan HLG Londerang yang berada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Muaro Jambi. “(Program) ini sudah berjalan. Sampai saat ini, kami sudah membangun 13 unit sekat kanal,” ujarnya.

Menurut Ketua Tim Proyek RIMBA di Jambi Tri Agung Rooswiadji, WWF Indonesia telah melibatkan masyarakat dalam semua proses pembangunan sekat kanal. “Kami mendatangkan kayu-kayu yang telah tersertifikasi untuk membangun sekat kanal dan masyarakat berkerja bersama dengan kami,” ungkapnya.

Kholil, warga Desa Rawa Sari yang diberi tanggungjawab membangun sekat kanal ini mengaku sangat senang dengan pelibatan masyarakat tersebut. “Kami masyarakat di Desa Rawa Sari diberikan kepercayaan untuk mengerjakan 10 titik pembuatan sekat kanal yang panjang kanalnya dua kilometer. Ini bentuk partisipasi aktif masyarakat,” ungkapnya. “Pola pengorganisasian yang dilakukan WWF sangatlah membantu masyarakat, khususnya Desa Rawa Sari.”

Untuk mengejar target pembangunan sekat kanal, WWF Indonesia akan memperbanyak kelompok masyarakat yang dilibatkan. Selain itu, WWF Indonesia juga akan mengajak masyarakat yang punya keahlian dasar dalam bidang konstruksi sehingga mereka bisa cepat paham saat dilatih membangun sekat kanal.

“Kemudian cara kerjanya paralel, sehingga jumlah (kanal yang dibangun) bisa tercapai (sesuai target). Sekalipun demikian, kami tidak akan membangun sekat kanal dengan asal-asalan. Sekat yang dibangun harus kokoh, kuat, dan berfungsi dengan baik,” ungkap Zainuddin.

Selain upaya pembasahan kembali lahan gambut, WWF Indonesia juga berencana melakukan revegetasi atau penanaman kembali 125.000 tanaman di lahan gambut seluas 200 ha. Menurut Zainuddin, sejauh ini lahan yang sudah ditanami kembali seluas 20 ha. Nantinya, 70 persen dari lahan gambut akan ditanami dengan tanaman kehutanan, seperti jelutung. Sementara itu, sisanya akan ditanami dengan tanaman buah, seperti nangka, durian, mangga, dan cempedak.

“Kenapa pilihannya jelutung? Karena tahan sama gambut, terendam air pun masih mampu [tumbuh],” ungkap Zainuddin. “Tanaman lain ada pulai dan ramin. Justu kami tidak akan menanam (lahan) dengan tanaman yang (bisa) diambil kayunya.”

Menurut Zainuddin, jika ditanami dengan tanaman yang bisa diambil kayunya, ada kemungkinan orang akan memasuki lahan gambut dan mencuri kayu-kayu tersebut. Sedangkan tanaman buah diharapkan dapat mendatangkan kembali hewan-hewan yang tadinya sudah pergi karena lahan gambut tersebut telah rusak atau terbakar, sehingga keanekaragaman hayati di HLG Londerang bisa terjaga. “Kalau tanaman kembali tumbuh, burung (akan) kembali dan hewan-hewan berkembang. Itu tandanya telah terjadi pemulihan kawasan dan kegiatan ini berarti memberikan dampak positif untuk pemulihan gambut,” tambah Zainuddin.

Untuk memantau perkembangan tanaman-tanaman hasil reforestasi ini, WWF Indonesia menggunakan teknik *geotagging*. Teknik ini dilakukan dengan memfoto tanaman yang baru ditanam dan kemudian dipantau secara *real time* di *Google Maps*.

**“Setiap bulan, kami analisa tinggi pohon, diameter, dan pertumbuhannya. Jadi tiap tanam pohon itu langsung difoto. Tanaman yang difoto kemudian diberi tanda pengenal (*tagging*) dan akan tertera juga posisi koordinatnya, lalu akan kami masukkan ke Google Maps,” ujar Zainuddin.**

Selain menggunakan teknologi digital, dalam menjalankan programnya, WWF Indonesia juga telah mencoba menerapkan prinsip kesetaraan gender. Jika dalam pembangunan sekat kanal mereka banyak dibantu oleh warga sekitar yang berjenis kelamin laki-laki, maka untuk revegetasi, kebanyakan perempuan yang terlibat. Keterlibatan itu tidak hanya pada proses penanaman dan pembibitan, tetapi juga dalam proses administrasi dan pemantauan perkembangan tanaman.

Desi Komalasari, perempuan warga Desa Rawa Sari yang terlibat dalam program revegetasi, mengaku banyak belajar selama proses restorasi. “Hal yang paling kami rasakan setelah adanya program RIMBA WWF Indonesia ini adalah bertambahnya pengalaman dan wawasan kami, terutama dalam (upaya) pelibatan perempuan di Desa Rawa Sari,” ungkap Desi. “Bahkan kami didorong (untuk berperan) sebagai keterwakilan perempuan terlibat dalam banyak hal, misalnya dalam program merestorasi, *geotagging*, dan juga diajarkan persoalan administrasi.”

**Upaya ketiga dalam merestorasi HLG Londerang adalah pemasangan *early warning system* atau sistem peringatan dini bencana. “Itu satu paket dengan kegiatan sekat kanal,” ungkap Zainuddin. “Ada lima sensor untuk deteksi awal, antara lain tinggi muka air, kelembaban udara, kelembaban tanah, suhu, dan curah hujan. Nah ini semua berkorelasi.”**

Hingga Oktober 2017, WWF Indonesia sudah memasang tiga dari tujuh alat *early warning system* yang rencananya akan dipasang di HLG Londerang. Pemasangan alat tersebut dilakukan melalui kerja sama dengan konsultan *Digital Mobile Technology* (DM Tech).

Menurut Zainuddin, dengan tujuh alat yang direncanakan itu, WWF Indonesia dan masyarakat sudah bisa memantau kondisi Hutan Lindung Gambut Londerang seluas 12.500 ha, termasuk didalamnya Areal Penggunaan Lain (APL) masyarakat desa, hingga kawasan konsesi pihak swasta. Ketika ada indikasi keringan lahan yang berpotensi terjadinya kebakaran, maka *early warning system* ini akan memberikan peringatan kepada warga. “Jadi alat itu memberikan peringatan (bunyi) sirene

ketika mendeteksi suhu tinggi dan tinggi muka air kurang dari 40 cm,” ujar Zainuddin.

Menurutnya, hal ini untuk mengubah pola kerja masyarakat sekitar yang selama ini hanya berfungsi sebagai pemadam kebakaran menjadi lebih fokus pada pencegahan. Dalam hal ini, WWF Indonesia telah bekerja sama dengan kelompok MPA di Desa Rawa Sari. Mereka adalah anggota masyarakat dari berbagai profesi yang mempunyai kepedulian terhadap kelestarian hutan dan dengan sukarela menyatakan kesediaannya untuk melakukan pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

Kerjasama tersebut berupa pelibatan anggota MPA dalam aktivitas kelompok Program RIMBA yang menangani pemantauan atau tim untuk *early warning system* yang telah dipasang oleh WWF Indonesia di dalam HLG Londerang. Para anggota MPA telah diberikan pelatihan bagaimana menggunakan sistem peringatan dini untuk memantau kondisi hutan dan lahan.

“Di MPA kami diberikan sejumlah pelatihan dan penguatan kapasitas terkait bagaimana cara memantau HLG Londerang dari ancaman api,” ujar Dadang Sukandar, Ketua MPA Rawa Sari.

Fungsi MPA menjadi pengendali sebelum terjadinya kebakaran hutan dan lahan. “Mereka bukan pemadam api, tapi mereka menjadi pengendali. Jadi ketika areal itu sudah diberikan peringatan, MPA akan menyemprot areal itu dulu dengan air yang berasal dari kanal-kanal yang disekat,” kata Zainuddin. “*Early warning system* sudah terbangun, alatnya sudah ada dan masyarakat sudah dilatih. Jadi masyarakat senantiasa sensitif dengan keadaan itu. Ini sudah bisa diakses di [ews.wwfid.id](http://ews.wwfid.id).”

Pihak yang bisa mengakses website tersebut adalah para pemangku kepentingan, seperti akademisi dari semua perguruan tinggi, pemerintah daerah di semua tingkatan pemerintahan di Provinsi Jambi, dan pihak swasta di sekitar lahan gambut.

Dalam rangka merestorasi HLG Londerang, terutama untuk pembangunan sekat kanal, WWF Indonesia merasa perlu adanya keterlibatan pihak swasta. Hal ini karena sebagian besar target prioritas pemulihan gambut Indonesia terletak di lahan konsesi seluas 1,4 juta ha. Oleh karena itu, WWF Indonesia bersama Tim Restorasi Gambut Daerah (TRGD) mengajak pihak swasta, dalam hal ini perusahaan kelapa sawit PT ATGA yang kebunnya bersebelahan dengan HLG Londerang, untuk terlibat dalam upaya pemulihan gambut melalui pembangunan sekat kanal.

“Kami telah mengkomunikasikan dengan PT ATGA dan mereka siap bantu. Bahkan untuk pengangkutan material pun mereka siap bantu,” ujar Bambang Yulisman, Anggota TRGD Jambi.

Menurut Bambang, PT ATGA menyadari betul pentingnya restorasi gambut karena lokasi mereka

berdekatan dengan HLG Londerang. “Kalau terjadi kebakaran di situ, mereka akan terkena dampak juga,” ungkap Bambang. “Saat kebakaran tahun 2015 kurang lebih 800 ha lahan mereka ikut terbakar, sehingga mereka (sekarang) menyadari betul (pentingnya terlibat dalam penanggulangan kebakaran).”

Darmawan Eka Setia Pulungan, Manajer Lapangan PT ATGA, mengatakan, “Saat pertama mendengarkan presentasi WWF Indonesia yang akan merestorasi HLG Londerang, kami langsung mendukung program tersebut,” ujar Darmawan. “Bukti dukungan itu kami perlihatkan dengan memberikan akses jalan perusahaan sebagai jalur angkutan membawa bahan material. Ini untuk memperlancar kerja WWF Indonesia di HLG Londerang.”

## — Capaian Konsorsium EMM

Untuk fase pertama yang akan berakhir pada awal 2018, EMM telah melakukan pemetaan dan pengumpulan data di 16 desa yang berlokasi di Berbak maupun sekitarnya. Desa-desa ini yang sebelumnya dilaporkan mempunyai masalah perambahan hutan.

“Kita telah mengidentifikasi jenis-jenis kegiatan apa saja yang perlu dilakukan. Tetapi kita tidak punya waktu [yang cukup] untuk benar-benar melakukannya,” ungkap Wicher. “Pengumpulan data desa-desa tersebut harusnya dimulai pada 2016, tetapi terpaksa diundur hingga 2017 karena masalah administratif.”

Selain itu, EMM juga telah mengadakan lelang untuk proyek penutupan 185 buah kanal yang tersebar di Tahura Orang Kayo Hitam. “Kami ingin menutup

kanal sepenuhnya (melalui pembuatan sekat kanal) dengan menggunakan material gambut yang dipadatkan (*compacted peat dam*) dan mengembalikan kondisi lahan gambut seperti dahulu,” kata Wicher.

Setelah menutup bagian-bagian kanal dengan materi gambut yang dipadatkan, pekerjaan berikutnya mengisi bagian kanal (*partial canal infilling*) dengan materi gambut. Alasan dari perlakuan ini karena kondisi lahan gambut di Berbak sudah parah dan mengalami penurunan (*subsiden*) dua hingga tiga sentimeter setiap tahunnya. Jika terjadi kebakaran, penurunan lahan gambut bisa mencapai 10 hingga 20 sentimeter.

Proses penurunan lahan gambut yang telah terjadi selama puluhan tahun ini menyebabkan tenggelamnya lahan gambut di bagian utara Tahura sedalam kurang lebih satu meter. Oleh karena itu, daerah tersebut menjadi langganan banjir tiap tahunnya. “Areal ini mempunyai masalah banjir yang serius. Jadi, apabila kita tidak menghentikan proses (penurunan lahan gambut), bisa dibayangkan sendiri apa yang akan terjadi di masa yang akan datang. Itulah mengapa tujuan kami melakukan penutupan kanal secara menyeluruh,” ungkap Wicher.

Wicher menilai, penyekatan kanal sebagian saja tidak akan cukup untuk mengatasi masalah banjir dan penurunan lahan gambut ini, sehingga diperlukan penutupan kanal secara menyeluruh. Namun demikian, untuk menutup kanal secara menyeluruh ini diperlukan studi terlebih dahulu mengenai dampaknya terhadap masyarakat sekitar maupun terhadap lahan gambut di sekitar kanal yang gambutnya diambil untuk pengisi kanal dan membuat sekat.

Selain itu, metode penutupan kanal yang dipakai juga memicu kritik karena dianggap menimbulkan banyak lubang di lahan gambut sekitarnya. Hal ini karena materi gambut yang digunakan untuk menutup kanal diambil dengan cara membuat galian baru.

“Jika ada masyarakat yang tinggal di dekatnya, kami tidak bisa langsung menutup kanal tersebut karena mereka memerlukannya untuk transportasi dan juga untuk (pengairan) tanaman-tanaman yang mereka budidayakan,” ujar Wicher.

Oleh karena itu, diperlukan solusi alternatif untuk masalah transportasi dan juga untuk mengganti tanaman yang tetap bisa dibudidayakan walaupun kanalnya sudah ditutup. Untuk akses transportasi, bisa diganti dengan membuat jalan desa. Sedangkan untuk tanaman, harus diganti jenis lain (yang bisa bertahan terendam air gambut), seperti jelutong. Hal ini mungkin perlu delapan hingga sepuluh

tahun,” kata Wicher. “Kita tidak bisa serta merta menghilangkan sumber penghidupan mereka.”

Tidak seperti WWF Indonesia yang mengikutsertakan masyarakat sekitar dalam pembangunan sekat kanal, EMM memilih untuk menggunakan jasa kontraktor sepenuhnya. Alasannya, jumlah sekat kanal yang harus dibangun EMM mencapai tiga kali lebih banyak dan waktu yang tersedia untuk penyekatan kanal sangat singkat.

**“Kami bekerja di wilayah konservasi, sementara WWF bekerja di wilayah Areal Penggunaan Lain (APL). Jenis sekat kanal yang kami buat menggunakan tanah gambut yang dipadatkan (*compacted peat dam*) sehingga sangat sulit untuk dikerjakan dengan tenaga kerja manual. Kita harus menggunakan alat berat untuk memadatkan lahan gambut tersebut,” kata Wicher. Penggunaan alat berat dinilai akan lebih cepat.**

Nyoman Suryadiputra, Direktur Wetlands International-Indonesia (WII), menekankan pentingnya perawatan *compacted peat dam* di masa depan. “Hal yang mesti menjadi perhatian EMM adalah terkait siapa yang akan merawat *compacted peat dam* tersebut setelah proyek berakhir,” ujarnya.

Untuk mendukung upaya restorasi gambut, EMM juga berupaya meningkatkan kesejahteraan sekitar 11.900 petani di sekitar lahan gambut melalui praktik pertanian lestari. Hal ini dilakukan dengan penanaman kembali lahan gambut yang sudah rusak dengan jenis tanaman ramah gambut yang bernilai ekonomi. Selain itu, juga diberikan akses yang lebih besar terhadap pembiayaan sehingga mereka tidak merambah lahan gambut. Upaya lainnya untuk meningkatkan kesejahteraan juga dilakukan dengan memberikan pelatihan dan sertifikasi, peningkatan akses ke modal, dan pengembangan *bioenergy*.



Untuk sertifikasi pekebun kecil, EMM menggunakan skema sertifikasi ISCC (*International Sustainability & Carbon Certification*). Skema ISCC merupakan sistem sertifikasi bertaraf internasional pertama untuk membuktikan *sustainability*, *traceability*, dan penghematan dari efek gas rumah kaca bagi segala jenis produk energi terbarukan.

EMM memilih untuk menggunakan ISCC karena mereka bersedia membiayai sebagian dari kegiatan pelatihan. Selain itu, menurut Wicher, premium yang didapatkan untuk CPO bersertifikasi ISCC bisa mencapai 30 dolar AS per metric ton dari harga di pasar dunia, jauh lebih besar dari premi yang didapatkan produk RSPO yang sebesar 5 dolar AS. “ISCC juga punya syarat *no deforestation* yang sangat tegas, jauh lebih tegas dari RSPO,” ungkapnya.

Selain sertifikasi, EMM juga merasa perlu untuk membantu pekebun kecil untuk mendapatkan modal. Menurut Wicher, banyak dari pekebun kecil tidak mempunyai akses terhadap jasa finansial karena

mereka tidak mempunyai jaminan. Kebanyakan bank menganggap risiko untuk memberikan pinjaman uang ke pekebun kecil terlalu tinggi.

Selain itu, bank-bank ini juga tidak mempunyai data yang cukup untuk mengetahui kondisi keuangan dari para pekebun kecil ini, sehingga mereka semakin merasa tidak aman untuk meminjamkan uang. Padahal, tanpa modal, pekebun kecil ini akan kesulitan mengembangkan usaha.

Untuk mengatasi masalah ini, EMM mengumpulkan data para pekebun kecil sehingga bisa diidentifikasi bagaimana aliran keuangan mereka. Berikutnya mereka akan dikelompokkan dalam kategori *bankable* (memenuhi persyaratan bank), hampir *bankable*, dan tidak *bankable*. Setelah dikategorisasikan, EMM akan berusaha mendorong para pekebun yang tidak memenuhi persyaratan bank supaya bisa memenuhi syarat dan bisa mendapatkan pinjaman modal.

Selain itu, EMM juga menyatukan para pekebun kecil menjadi satu kelompok besar yang terdiri dari 200 hingga 400 pekebun. “Hal ini akan menurunkan risiko (bagi bank untuk memberikan pinjaman modal) dan juga mengurangi biaya administrasi,” ujar Wicher.

Sistem ini sudah didirikan oleh EMM, namun hingga saat ini memang belum ada investor yang menanamkan modalnya.

Langkah terakhir untuk mendorong ekonomi pekebun kecil adalah melalui pengembangan *bioenergy*.

Semua langkah ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan pekebun kecil sehingga mereka tidak perlu merambah ke wilayah-wilayah yang dilindungi seperti Taman Nasional Berbak untuk mencari penghidupan.

## — Tantangan yang Dihadapi dan Solusi yang Dilakukan

Selama proses restorasi gambut, berbagai tantangan harus dihadapi oleh mitra-mitra MCA-Indonesia. Hal pertama yang menjadi tantangan, menurut Adhitya, adalah regulasi yang tumpang tindih. “Kami merasakan sekali, waktu pertama mau implementasi (program), tidak mendapatkan panduan regulasi yang jelas karena terjadi tumpang tindih,” ungkapnya. Masalah ini juga dialami saat pembangunan sekat kanal di Jambi. “Pemerintah mewajibkan kita punya izin lingkungan,” ujar Adhitya. “Tapi masalahnya, antar dinas kehutanan, lingkungan hidup, BRG, dan KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) tidak bisa menentukan izin mana yang pas.”

Oleh karena itu, MCA-Indonesia memutuskan untuk berdiskusi dengan pihak KLHK, sehingga akhirnya ditemukan jalan keluarnya, yaitu keluarnya surat edaran dari KLHK. Surat edaran tersebut menyebutkan bahwa untuk aktifitas yang sifatnya memiliki dampak positif terhadap restorasi lahan gambut, bukan merupakan kegiatan bisnis, dan menggunakan bahan habis pakai, tidak memerlukan izin lingkungan. Menurut Adhitya, hal ini telah

memberikan kepastian regulasi dan kemudian menjadi standar pembangunan sekat kanal di seluruh Indonesia.

Masalah birokrasi juga dihadapi ketika harus memasukkan alat berat seperti ekskavator atau mesin pengeruk ke dalam wilayah gambut untuk memulai proses penyekatan kanal. “Kami butuh izin khusus,” ujar Adhitya. “Hal ini memakan waktu beberapa bulan.”

Faktor keamanan dan keselamatan kerja juga dihadapi ketika menggunakan alat berat, seperti risiko ekskavator yang tenggelam di lahan gambut karena alat tersebut cukup berat, padahal tanah gambut bersifat lunak atau gembur.

Selain berbagai persoalan di atas, masalah lain yang dihadapi para mitra kerja MCA-Indonesia adalah kondisi cuaca di penghujung tahun yang telah memasuki musim hujan. Bambang Yulisman, Kepala Pengelolaan DAS dan RHL Dinas Kehutanan Provinsi Jambi mengatakan, pembangunan sekat kanal pada musim hujan tidak mudah karena kondisi jalan yang basah dan licin. Selain itu, volume dan kecepatan arus air dalam kanal sangat besar,

sehingga bahan sekat yang digunakan akan mudah hanyut terbawa air. Jika lahan gambutnya tergenang air, maka keberadaan/posisi kanal akan sulit terlihat.

“Tetapi (pembangunan sekat kanal) tetap jalan. Itu hanya sebagai hambatan, bukan berarti menghentikan,” kata Adhitya. Beberapa langkah yang bisa diambil untuk mengatasinya misalnya dengan pemasangan tatakan kayu untuk jalan sehingga tidak licin.

Tantangan terakhir adalah mengubah persepsi masyarakat terhadap kawasan gambut. Menurut Tri Agung, masih banyak masyarakat yang menganggap kawasan gambut tidak mempunyai nilai apabila tidak dikeringkan dan diubah bentang alamnya. “Padahal gambut ini bisa jadi sumber air tawar ke depan karena ia punya fungsi hidrologi untuk menyimpan air atau mencegah banjir,” ungkapnya.

Tri Agung menjelaskan bahwa keberadaan air di lahan gambut juga bisa bermanfaat untuk media budidaya perikanan dan media tanaman vegetasi lahan basah yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Namun, hal ini juga belum banyak dikembangkan.

Oleh karena itu, WWF Indonesia mengawali restorasi gambut di Jambi dengan kegiatan sosialisasi mengenai manfaat gambut dan jenis-jenis tanaman yang ramah gambut.

Proses sosialisasi ini merupakan salah satu komponen dari sebuah konsep yang dinamakan *Free Prior Informed Consent* (FPIC), atau Persetujuan Atas Dasar Informasi di Awal Tanpa Paksaan (Padiatapa). Konsep ini mengasumsikan masyarakat memiliki hak untuk menyetujui atau menolak tindakan yang akan mempengaruhi mereka, terutama terhadap kondisi tanah, wilayah, dan sumber daya alam tradisional mereka.

Melalui konsep ini, masyarakat diajari pentingnya memulihkan lahan gambut yang terdegradasi.

Edukasi ini untuk memastikan tidak ada keberatan masyarakat ketika proyek dijalankan.

Dalam proses sosialisasi ini, terdapat tantangan tersendiri. Kondisi ekonomi masyarakat menyebabkan sebagian di antara mereka menginginkan uang secara cepat dengan menjual lahan atau menanam lahan mereka dengan jenis tanaman perkebunan yang secara ekologis tidak ramah dengan kondisi lahan gambut.

**“Sebenarnya masyarakat cukup paham (dengan pentingnya menjaga lingkungan), namun kondisi ekonomi menuntut mereka ingin dapat uang kontan,” ujar Tri Agung. “Harus dilihat bahwa sumber daya gambut itu berbeda dengan hutan yang bisa cepat dipanen. Mereka (diajak) memahami bahwa ini perlu berproses.”**

Menurut Adhitya, penggunaan konsep FPIC ini belajar dari proyek restorasi gambut yang pernah dijalankan di Kalimantan, di mana sekat kanal yang dibuat akhirnya dibongkar kembali oleh masyarakat karena tidak dilibatkan dalam proses tersebut. “Kami kini selangkah lebih maju dengan melibatkan masyarakat langsung dalam kegiatan restorasi,” ungkapnya. “Misalnya di dalam proyek WWF, masyarakat sendiri terlibat dalam memasang kayunya. Mereka juga dilibatkan langsung dalam proses revegetasinya.”

Menurut Adit, tujuan dari pendekatan berbasis masyarakat ini agar masyarakat mempunyai perasaan ikut memiliki dan bertanggung jawab dalam keberlangsungan dan kesuksesan dari restorasi gambut. “Jadi yang diharapkan itu ada kepemilikan (terhadap proyek) yang dibangun di situ sehingga (masyarakat) tidak akan membuat kerusakan lagi,” ungkapnya.

## —Melihat ke Depan

Proyek Kemakmuran Hijau akan segera berakhir di awal tahun 2018. Oleh karena itu, beberapa mitra kerja MCA–Indonesia telah menyiapkan langkah-langkah untuk meneruskan dan menularkan apa yang telah mereka kerjakan ke daerah lain.

Untuk Proyek RIMBA di Jambi, WWF Indonesia berencana menyerahkan kepengurusan proyek ini ke pemerintah daerah setelah hibah dari MCA–Indonesia selesai. Dalam hal ini, Proyek RIMBA akan diserahkan kepada Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) 13 dan 14 karena kegiatan berada di dua kabupaten.

“Nah, model pengelolaan akan ke sana, KPH akan menjadi pemangku kepentingan dalam pengelolaan kawasan Hutan Lindung Gambut Londerang,” ujar Zainuddin. “Bukan berarti kami lepas (sepenuhnya). WWF Indonesia akan terus berupaya bekerja untuk pemulihan gambut ini. Tentu nanti ketika ada KPH maka akan ada mekanisme masyarakat bisa ambil hasil hutan.”

Selain itu, untuk memastikan masyarakat di HLG Londerang memiliki rencana pembangunan jangka panjang yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, terutama ramah gambut, maka WWF Indonesia membangun pemetaan wilayah desa di lapangan. Tujuannya agar desa-desa tersebut memiliki tata ruang sendiri. Kegiatan yang masuk dalam agenda *Conservation Community Agreement* (CCA) ini merupakan upaya menyusun kesepakatan konservasi masyarakat desa dengan tiga kegiatan utama. Pertama, penyusunan profil desa, kedua penyusunan tata ruang desa, dan ketiga penyusunan kesepakatan desa melalui triangulasi data.

“Sekarang kita bisa tahu apa yang mereka mau selama 15 tahun ke depan,” ungkap Tri Agung. “Kita hanya fasilitasi proses (pemetaan), yang menentukan perencanaan adalah desa itu sendiri dan masyarakat,

sehingga *outputnya* ada profil desa, tata ruang desa, dan perencanaan pembangunan desa. Tata ruang itu sendiri terdiri dari kawasan konservasi dan budidaya.”

Menurut Tri Agung, penting bagi sebuah desa seperti Desa Rawa Sari untuk memiliki tata ruang sendiri karena selama ini belum banyak desa yang memilikinya. “Selama ini tata ruang desa itu belum banyak disentuh. Hanya beberapa desa saja yang punya rencana seperti itu,” imbuhnya. “Tata ruang kabupaten sudah banyak dibahas pemerintah. Provinsi juga sudah, tetapi desa belum. Jangan sampai tata ruang desa itu beda sendiri.”

Menanggapi soal tata ruang desa yang sedang disusun ini, Nyoman berpendapat bahwa hal tersebut harus sejalan dengan tata ruang kabupaten, demikian pula sebaliknya. “Tidak boleh ada kontradiksi,” ujarnya. “Kalau ada kontradiksi, ke depan dapat menimbulkan konflik.”

**“Dengan adanya tata ruang desa yang komprehensif, maka dana desa dapat digunakan secara lebih berkelanjutan dan terencana. Dana desa ini bersumber dari APBN yang diperuntukkan bagi desa. Dana ini ditransfer melalui APBD kabupaten/kota dan digunakan untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat.”**

“Untuk dana desa ke depan, harus ada profil desa, tata ruang desa, dan perencanaan pembangunan desa,” ujar Tri Agung. “Dana desa (nantinya bisa digunakan) untuk pembangunan masyarakat berbasis lahan gambut.” Tentunya pembangunan masyarakat



di lahan gambut ini tetap harus mematuhi aturan-aturan pemerintah yang berlaku tentang gambut.

Menurut Zainuddin, pemetaan partisipatif berbasis masyarakat yang dilakukan oleh WWF Indonesia ini dilakukan secara rinci. Pertama-tama, pemetaan dilakukan menggunakan *drone*, kemudian dilanjutkan dengan survei lapangan. Misalnya, saat menentukan lokasi sekat kanal, pertama-tama gambar lahan gambut diambil dari atas dengan *drone*. Kemudian WWF Indonesia bersama dengan masyarakat turun ke lapangan untuk mendapatkan data yang lebih akurat. “Kami adakan studi kelayakan dengan mengukur kedalaman gambut, lebar kanal, dan hidrologinya,” ujar Zainuddin. “Ini untuk menentukan apakah di suatu lokasi layak untuk dibangun sekat kanal. Dan itu dilakukan pengukuran dan hitungan ilmiah untuk menentukan di mana sekat-sekat kanal tersebut akan dibangun atau

diposisikan. Hal ini dilakukan dengan melibatkan pakar dari Universitas Jambi.”

Matode ini ternyata bisa menghasilkan peta yang lebih detil dibandingkan dengan teknologi LiDAR yang digunakan oleh BRG, yang menggunakan pemodelan tiga dimensi. Meskipun lebih detil dan akurat, namun metode pemetaan dengan langsung turun ke lapangan ini memakan waktu lebih lama dan biaya lebih besar. Terlepas dari plus dan minusnya ini, peta yang telah dibuat oleh WWF Indonesia ini bisa digunakan oleh BRG dan juga KPH.

Selain itu, banyak hal-hal yang bisa dipelajari selama Proyek Kemakmuran Hijau ini berlangsung. Misalnya, bagaimana pihak swasta dapat lebih banyak berperan dalam menjaga lahan gambut dan pengembangan ekonomi masyarakat.

Menurut Zainuddin, selain PT ATGA, HLG Londerang juga dikelilingi oleh empat perusahaan



kelapa sawit lainnya dan dua perusahaan HTI. Peran dari perusahaan-perusahaan ini sangat penting bagi keberlangsungan HLG Londerang. Oleh karena itu, WWF Indonesia berencana melakukan pendekatan terhadap perusahaan-perusahaan lain yang belum terlibat. Caranya dengan menggunakan PT ATGA sebagai contoh baik sebagai perusahaan yang sudah mau terlibat dalam upaya menjaga lahan gambut agar tidak terbakar.

“Tetapi (pendekatan) ini harus dilakukan secara sadar tanpa paksaan agar mereka merasa butuh (kerja sama dalam menjaga lahan gambut),” ujar Zainuddin. “Baru nanti contoh sukses PT ATGA dilihat oleh perusahaan-perusahaan yang mengelilingi HLG Londerang.” Selain itu, peran PT ATGA juga akan lebih besar lagi ke depannya karena mereka berencana untuk menanam jelutong di lahan mereka yang terbakar di tahun 2015 setelah

mendapat masukan dari WWF Indonesia.

“Ini bukan zamannya lagi NGO berperang dengan pihak swasta,” kata Zainuddin. “Agak naif ketika WWF hanya menyelamatkan HLG Londerang, sementara bagian luarnya yang jadi kesatuan hidrologi gambut itu dibiarkan. Tidak bisa seperti itu.”

Menurut Adhitya, pihak swasta dapat membantu dalam memantau kondisi lahan gambut agar tidak terbakar dengan ikut memasang *early warning system*. “Ada PerMenLHK No P.15/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2017, di mana salah satu pasalnya menyebutkan paling sedikit 15 persen dari seluruh jumlah petak tanaman pokok atau blok produksi wajib dilakukan pemantauan muka air tanah gambut atau memasang *early warning system*,” ujarnya. “Jadi, kalau punya 1.000 petak tanam, 15 persen harus dipasang *early warning system*.”

Hal tersebut akan sangat membantu kerja BRG dan pemangku kepentingan lainnya dalam mencegah kebakaran di lahan gambut. “Kebutuhan *early warning system* itu sangat besar dan BRG tidak punya dana (yang cukup). Padahal, perusahaan swasta memilikinya,” kata Adhitya. Oleh karena itu, MCA–Indonesia berencana mengadakan rapat koordinasi dengan mengundang pihak swasta untuk membicarakan hal tersebut.

Selain itu, *alat early warning system* yang digunakan oleh WWF Indonesia ini nantinya akan disinkronisasikan datanya dengan yang dihasilkan oleh alat yang dipakai oleh BRG, yaitu Sesame (*Sensory Data Transmission Service Assisted by Mid-oring Engineering*).

“Kalaupun produknya berbeda, tapi pengukurannya sama. Ini bisa saja dielaborasi,” ujar

Zainuddin. “Sekarang sedang dipelajari letak kesamaan dan perbedaannya.”

Untuk membicarakan hal tersebut, WWF Indonesia diundang untuk melakukan presentasi mengenai alat *early warning system* yang mereka pakai pada pertemuan di Jakarta tanggal 9 November 2017. Selain itu ada workshop gambut di Pekanbaru, Riau pada bulan November 2017. Polisi daerah (polda) Jambi juga akan menggunakan data-data dari *early warning system* ini untuk ditampilkan di *website* Polda. Dan semua data-data untuk kepentingan pendeteksian kebakaran hutan dan lahan gambut akan diberikan kepada semua *stakeholder* yang bekerja untuk pemulihan ekosistem gambut seperti Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Manggala Agni, TRGD, akademisi, polda, satgas karhutla, pihak swasta, hingga masyarakat desa.

## — Penutup

Setelah Proyek Kemakmuran Hijau ini berjalan selama bertahun-tahun, beberapa kekurangan telah berhasil diidentifikasi. Harapannya kekurangan ini bisa dijadikan pembelajaran untuk perbaikan kegiatan restorasi lahan gambut di kemudian hari.

Kekurangan pertama adalah masih sedikitnya kerja sama dengan pihak swasta. Menurut Adhitya, walaupun pihak swasta sudah berperan dalam kegiatan restorasi gambut, namun peran mereka seharusnya bisa ditingkatkan. “Kerja sama itu terutama lebih ke soal teknis,” ungkap Adhitya.

Setelah pemulihan lahan gambut dijalankan, berikutnya yang perlu diprioritaskan adalah aspek ekonomi masyarakat. “Perlu juga dipikirkan *sustainable livelihood* (keberlanjutan penghidupan) dan *alternative income* (pemasukan alternatif) masyarakat setelah proses restorasi,” ujar Adhitya.

Tanpa adanya pemberdayaan ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitar atau di dalam lahan gambut, maka upaya restorasi lahan akan sulit berkelanjutan. Jadi, upaya pemulihan gambut berarti juga memulihkan ekonomi sosial masyarakat.

•••





**Perencanaan  
Tata Guna Lahan  
Partisipatif:  
Bukan Sekadar  
Gambar Indah**

03

## — Ruang, Batas, dan Dana

Ruang secara fisik didefinisikan oleh keberadaan bidang dan batas. Dalam konteks pribadi, ruang adalah tempat bagi makhluk hidup untuk berkegiatan. Dalam konteks lebih luas, yaitu pembangunan, pembicaraan tentang ruang akan menyangkut dimensi, lokasi, batas, interaksi, hak, dan wewenang dari berbagai pihak yang berkepentingan untuk menata dan mengelola ruang wilayah beserta isinya. Pengelolaan sumberdaya alam dan kehidupan bermasyarakat akan sangat bergantung pada kepastian ruang dengan batasan yang tegas. Berikut gambaran tentang pentingnya kepastian ruang dan batas wilayah.

*“Sebuah perusahaan tambang di Kalimantan Timur mengantongi izin membangun dan mengelola tambang dari pemerintah pusat. Namun demikian, saat lokasi tambang dalam dokumen perizinan dicocokkan dengan lokasi tujuan di tingkat desa, ternyata sebagian lokasi adalah pemukiman penduduk. Hal ini membuat perusahaan harus menunda proses pembangunan. Peta milik pemerintah pusat ternyata tidak semutakhir kondisi nyata di lapangan.*

*Di Riau, ada sengketa yang bertahan selama sepuluh tahun antara dua orang tokoh masyarakat. Pemekaran atau pemecahan wilayah desa yang berarti mengubah posisi garis batas desa di peta maupun di lapangan menjadi pemicu sengketa tersebut. Kedua pihak tak mau bertatap muka dalam segala kesempatan, mereka juga*

*tak bertegur sapa. Warga kedua desa jadi serba salah. Padahal, seiring pemekaran wilayah dan laju pembangunan, mereka perlu bersama-sama menetapkan dan menegaskan batas desa agar kehidupan dapat berjalan lebih baik.*

*Setelah berunding dan memeriksa peta, masyarakat desa di Sulawesi Barat bersepakat bahwa titik batas desa berlokasi di tengah sebuah ruas jalan. Namun, jalan tersebut telah menjadi lautan lumpur karena pemerintah kelurahan tidak memiliki dana untuk membaikinya. Sementara itu, pemerintah desa dapat memanfaatkan anggaran dana desa untuk memperbaiki jalan tersebut. Masyarakat kemudian sepakat untuk memindahkan batas desa dari tengah jalan masuk ke dalam wilayah desa agar pembangunan jalan dapat terjadi.”*



Berbagai ilustrasi di atas merujuk pada nilai penting sebuah peta yang dapat menyajikan batas-batas ruang dan wilayah beserta unsur-unsur rupa bumi yang ada di dalamnya. Unsur rupa bumi ini bisa yang bersifat alamiah seperti sumberdaya alam, sungai, punggung bukit, ataupun yang bersifat buatan seperti pemukiman, jalan dan kebun. Peta tersebut akan membantu berbagai pihak untuk memastikan keberadaan ruang dan wilayah sebagai untuk proses pembangunan.

Selain sebagai lokasi sumberdaya alam strategis dan tempat berlangsungnya pembangunan, kedudukan desa menjadi lebih penting dengan mun-

culnya peraturan baru. Peraturan ini mendorong prakarsa, gerakan, dan partisipasi masyarakat desa agar lebih mandiri dalam pengelolaan wilayahnya. Penetapan dan penegasan batas desa ini menjadi prioritas penting karena ia akan menyediakan basis wewenang yang lebih jelas untuk memastikan pemanfaatan dana desa agar sesuai dengan sasaran utama yaitu kesejahteraan masyarakat desa.

Seluruh dinamika ini adalah konteks dan fokus dalam kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif, sebuah kegiatan Proyek Kemakmuran Hijau dari MCA-Indonesia.

## Sekilas Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif

### Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif

Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif (*Participatory Land Use Planning*) merupakan salah satu kegiatan Proyek Kemakmuran Hijau dari MCA-Indonesia. Kegiatan ini muncul untuk mengatasi kendala pengembangan kawasan dan infrastruktur di Indonesia akibat tumpang tindihnya informasi keruangan.

Tujuan utamanya kegiatan ini untuk mendukung perencanaan pembangunan melalui kepastian ruang dan penggunaan data dan informasi geospasial yang akurat. Kepastian ruang baik secara yuridis maupun fisik merupakan landasan yang penting untuk pengelolaan sumber-daya alam, pemanfaatan komoditas pertanian, pembangunan serta pemeliharaan infrastruktur energi terbarukan.

Untuk mewujudkan kepastian ruang tersebut, keikutsertaan atau partisipasi masyarakat dalam pemetaan, pengumpulan data dan informasi geospasial merupakan aspek yang sangat penting. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini memperhatikan dan mendukung standar-standar kinerja lingkungan, sosial dan kesetaraan gender.

Pada praktiknya, untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif, Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia mengemas kegiatan tersebut menjadi paket peker-

jaan bernama Pemetaan dan Perencanaan Partisipatif (*Participatory Mapping and Planning/PMaP*). PMaP ini terbagi dalam dua paket pekerjaan, yaitu paket pekerjaan penetapan dan penegasan batas desa dan paket pekerjaan penyiapan data dan informasi geospasial.

Pada awalnya, kegiatan ini menggunakan Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) No. 27 Tahun 2006 tentang Penetapan dan Penegasan Batas Desa sebagai acuan utama seluruh rancangannya. Seiring berjalannya kegiatan, terbit Permendagri No. 45 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa yang menggantikan Permendagri No. 27 Tahun 2006. Permendagri yang baru ini memberikan landasan yang lebih kokoh bagi kelancaran kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif.

Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif (PMaP) yang dilakukan oleh MCA-Indonesia dimulai dari dan berbasis desa, dengan pertimbangan bahwa desa merupakan unit spasial terkecil dalam pengelolaan wilayah. Kegiatan PMaP yang berlangsung selama dua tahun telah dilakukan di 302 desa yang berlokasi di 37 kabupaten, di 11 provinsi. Kesebelas provinsi itu meliputi Jambi, Riau, Sumatera Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Barat.

<sup>1</sup>Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi

<sup>2</sup>Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan. Ada 74.754 desa dan 8.430 kelurahan.

<sup>3</sup>Tri Patmasari, "Kebijakan dalam Penetapan dan Penegasan Batas Desa Sesuai Permendagri 45/2016." Presentasi pada acara "FGD Pelaksanaan Penetapan dan Penegasan Batas Desa serta Kaitannya dengan Implementasi Kebijakan Satu Peta", Agustus 2017.

## Tiga Langkah Menuju Kepastian Ruang Wilayah Desa

Dalam sejarah telah ditetapkan beberapa pengaturan tentang desa, yaitu mulai Undang-Undang (UU) No. 22 Tahun 1948 tentang Pokok Pemerintahan Daerah sampai UU No. 32 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Dalam pelaksanaannya, pengaturan mengenai desa tersebut belum dapat memberi kepastian ruang wilayah desa untuk mewadahi segala kepentingan dan kebutuhan masyarakatnya. Padahal, jumlah desa di Indonesia hingga saat ini sudah berjumlah sekitar 74.754 desa.<sup>1</sup> Oleh sebab itu terbitlah yang UU No. 6 tahun 2014 tentang Desa yang memberi kepastian ruang wilayah desa melalui kegiatan penetapan dan penegasan batas desa.

Statistik mencatat, dari sekitar 74.754 desa di Indonesia<sup>2</sup> baru terdapat 12.160 desa atau sekitar 16,3 % yang batas wilayahnya telah ditetapkan dan ditegaskan secara kartometrik atau di atas peta.<sup>3</sup> Dengan demikian masih terdapat sekitar 83,7 % batas desa yang segmen batasnya belum definitif yang berarti belum ada kepastian ruang wilayah desa secara legal.

**“Batas desa adalah batas yang memisahkan satu wilayah administratif pemerintah desa satu dengan lainnya. Penetapan dan penegasan batas desa bertujuan menjamin kepastian atas ruang. Sedangkan kepastian atas ruang merupakan landasan bagi perencanaan pembangunan yang efektif, dengan upaya mengoptimalkan manfaat dan meminimalkan resiko-resiko yang timbul akibat kegiatan pembangunan.”**

Batas desa yang akurat dan diperkuat peraturan bupati membantu pemerintah desa untuk membuat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa

(RPJMD) dan Alokasi Dana Desa (ADD) dengan lebih tepat.

Mengacu pada Permendagri No. 45 Tahun 2016 tentang Penetapan dan Penegasan Batas Desa, ada tiga langkah yang harus dilakukan untuk mewujudkan kepastian ruang wilayah desa bagi kegiatan Perencanaan Penggunaan Lahan Partisipatif. Langkah tersebut yaitu penetapan batas desa dan pemetaan sumberdaya, penegasan batas desa, serta pengesahan batas desa.

### Penetapan Batas Desa dan Pemetaan Sumberdaya

Penetapan dan penegasan batas desa dan pemetaan sumberdaya adalah langkah pertama dalam proses perencanaan tata ruang secara partisipatif. Kegiatan penetapan dan penegasan batas desa merupakan salah satu infrastruktur dasar dan instrumen penting untuk mempercepat inventarisasi sumberdaya di desa sebagai unit administrasi terkecil.

Seperti yang tertulis dalam Permendagri No. 45 Tahun 2016, penetapan dan penegasan batas desa bertujuan untuk menciptakan tertib administrasi pemerintahan. Selain itu, hal ini untuk memberikan kejelasan dan kepastian hukum terhadap batas wilayah suatu desa yang memenuhi aspek teknis dan yuridis. Peraturan ini memuat tata cara penetapan dan penegasan batas desa, organisasi pelaksana, proses pengesahan hasil penyelesaian sengketa, serta lampiran-lampirannya yang menjabarkan prinsip-prinsip yang dipakai dan proses penetapan dan penegasan batas desa. Peraturan ini juga menjabarkan tugas dan fungsi Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa (TPPBDes) baik di tingkat Pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota.

Penetapan batas desa merupakan upaya penelusuran atau penarikan garis batas pada peta kerja dan pengukuran atau perhitungan posisi titik, garis, jarak dan luas cakupan wilayah di atas sebuah peta dasar yang sudah disepakati. Secara teknis hal ini disebut penetapan batas secara kartometrik.

Gambar 1 Tahapan Penetapan dan Penegasan Batas Desa



### Penegasan Batas Desa

Penegasan batas desa pada dasarnya merupakan kegiatan memindahkan titik-titik batas kartometris yang telah disepakati pada tahap penetapan ke lapangan dengan memasang tanda batas di lapangan berupa pilar batas. Proses dan aspek dalam penetapan dan penegasan batas desa meliputi dua hal, yaitu:

- Teknis. Bertujuan untuk memenuhi syarat-syarat teknis geodetik untuk pemasangan pilar di lapangan berdasarkan penetapan batas desa.
- Sosial. Bertujuan mengupayakan kesepahaman dan persetujuan antara warga desa dengan pemerintah desa yang bertetangga.

### Tahap Pengesahan Batas Desa

Berdasarkan hasil kegiatan penetapan batas desa, ditetapkan peraturan bupati/walikota tentang peta penetapan batas desa. Selanjutnya berdasarkan kegiatan penegasan batas desa juga ditetapkan peraturan bupati/walikota tentang peta batas desa. Dengan terbitnya peraturan bupati/walikota tentang peta batas desa berarti batas desa telah memiliki kejelasan dan kepastian hukum yang memenuhi aspek teknis dan yuridis.

### Panduan Penetapan dan Penegasan Batas Desa MCA-Indonesia

Sesuai Permendagri No. 45 Tahun 2016, penetapan dan penegasan batas desa memiliki empat tahap,

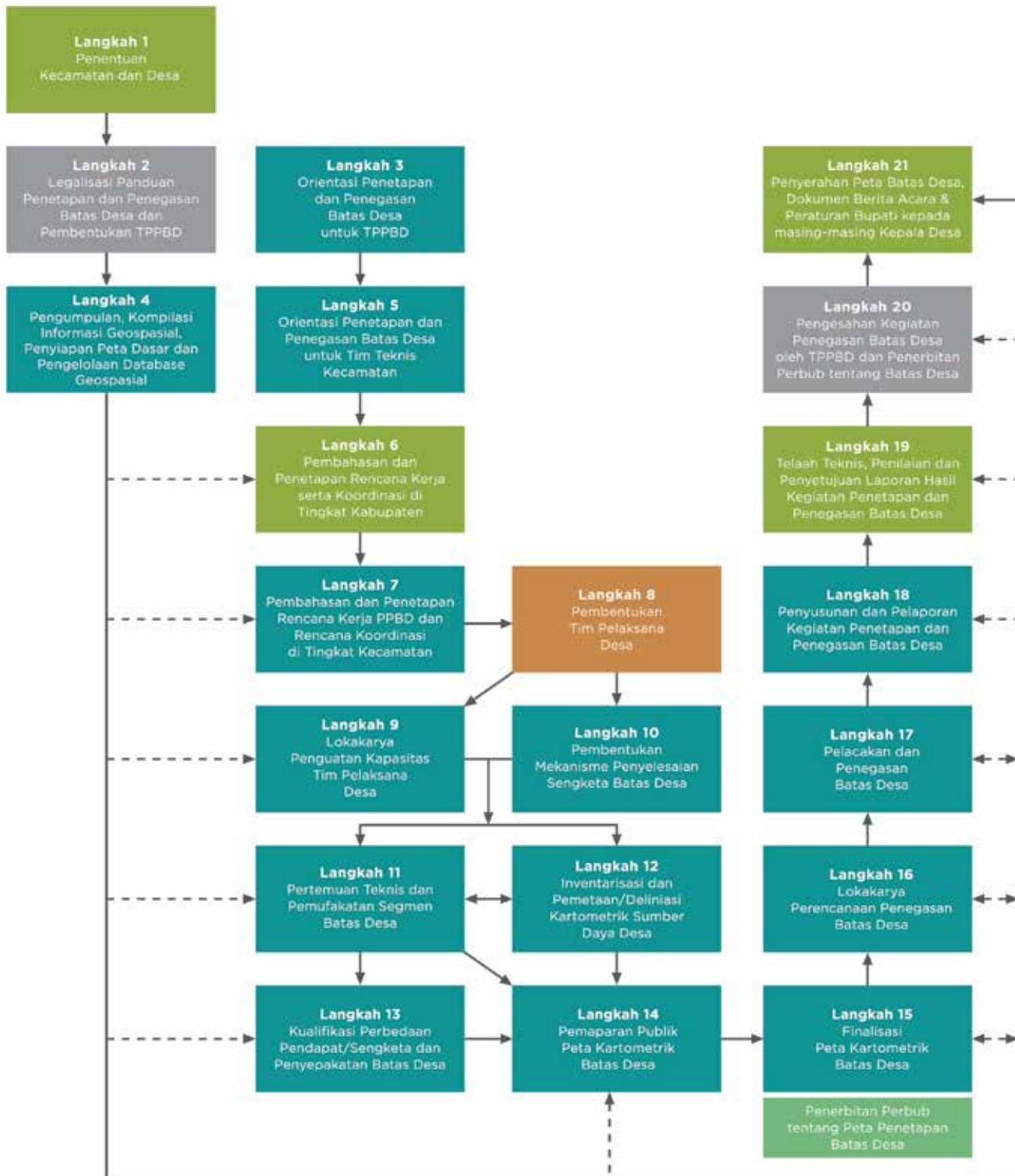
yaitu perencanaan, persiapan lapangan, pelaksanaan lapangan dan pelaporan serta verifikasi, dan penyampaian serta persetujuan hasil kerja. Keempat tahap tersebut bisa dilihat dalam Gambar 1.

Dengan tetap berpedoman kepada Permendagri No. 45 Tahun 2016, MCA-Indonesia telah mengembangkan suatu model penetapan dan penegasan batas desa melalui partisipasi masyarakat. Secara rinci model tersebut diilustrasikan dalam bentuk Gambar 2.

Agar proses kerja menjadi lebih efektif dan efisien serta memiliki standar yang jelas, MCA-Indonesia merinci empat tahapan tersebut menjadi 21 langkah proses penetapan dan penegasan batas desa. Proses ini mengedepankan musyawarah dan memperluas keterlibatan aktif kaum perempuan dan kelompok masyarakat rentan. MCA-Indonesia memerlukan waktu beberapa bulan untuk menguji coba dan menyesuaikan tahapan 21 langkah tersebut dengan dinamika proses penetapan dan penegasan batas desa di lapangan.

Panduan penetapan dan penegasan batas desa tersebut berisi semua tahapan proses, meliputi aspek teknis dan sosial dalam penetapan dan penegasan batas desa dengan pendekatan pemetaan berskala luas, berbasis teknologi geodetik, dan bersifat partisipatif. Tujuannya untuk memastikan penyelenggaraan yang tepat, berimbang dan memperkecil resiko sengketa.

Gambar 2 Model Penetapan dan Penegasan Batas Desa secara Partisipatif



- Konsultan
- MCA-Indonesia dan Pemerintah Daerah
- Konsultan dan Pemerintah Daerah
- Pemerintah Daerah (Kabupaten: TPPBDes; Camat)

## Data dan Informasi Geospasial

### Peta Memberikan Makna pada Data

Kegiatan perencanaan tata guna lahan partisipatif sangat dekat dengan peta, mulai dari pengumpulan data geospasial untuk pembuatan peta, pengadaan teknologi pemetaan, penetapan dan penegasan batas wilayah, pengumpulan peta tematik terutama perizinan, hingga pelatihan bagi masyarakat dan staf pemerintah. Pelatihan ini dimaksudkan agar masyarakat dan pemerintah menguasai metode pemetaan dan pengolahan data guna menghasilkan informasi geospasial yang baik.

**“Sebuah peta adalah wujud dari informasi geospasial. Ia memberikan gambaran nyata tentang rupa bumi suatu wilayah seperti lokasi, letak dan posisi berbagai obyek alam dan obyek buatan manusia. Dengan peta, perencana pembangunan dapat melihat bentuk ruang dan wilayah tempat pembangunan berlangsung.”**

Tampilan visual ini memberikan cara pandang yang berbeda terhadap perencanaan pembangunan dan pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Peta yang akurat dan memenuhi berbagai standar teknis dapat menjadi alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumihantaran agar pembangunan menjadi tepat sasaran, lokasi, dan anggaran.

Terkait dengan peta, pendekatan pertama hingga ketiga di bawah ini erat kaitannya dengan persoalan teknis seputar tata ruang dan tata wilayah. Kegiatan ini tak hanya memastikan sebuah peta memenuhi standar terkini, namun juga peranti lunak dan keras

serta hal-hal lain yang berbaur teknologi informasi dan pemetaan.

Jika perencanaan tata guna lahan partisipatif terjadi di tingkat desa, pendekatan pertama hingga ketiga banyak terjadi di tingkat kabupaten. Sebenarnya sudah banyak kabupaten dan provinsi di Indonesia yang memiliki berbagai jenis data dan informasi geospasial berupa peta. Namun, format, skala, dan kemasan datanya tidak seragam. Selain itu, data dan peta yang beragam jenisnya tersebut tersebar di berbagai kantor pemerintah. Idealnya, semua itu tersedia di satu tempat yang berfungsi sebagai pusat data dan informasi.

### Penyediaan Data dan Informasi Geospasial Dasar

UU No. 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial memahami data spasial berisi tentang lokasi geografis, dimensi atau ukuran dan atau karakteristik obyek alam dan atau buatan manusia yang berada di bawah, pada, atau, di atas permukaan bumi. Setelah diolah, data ini disebut sebagai informasi geospasial yang bermanfaat sebagai alat bantu dalam merumuskan kebijakan, mengambil keputusan, dan atau melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumihantaran.

Pendekatan ini menyediakan sistem untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menggunakan informasi geospasial. Sistem ini kemudian memetakan wilayah dan membuat informasi geospasial dasar yang menggambarkan unsur-unsur penutup lahan, hidrografi (unsur perairan), hipsografi (kontur), bangunan, transportasi, batas administrasi dan toponim (nama-nama geografis). Data dan informasi geospasial dasar ini sangat penting untuk membuat peta-peta tematik seperti peta tata ruang dan peta izin lokasi penggunaan lahan.



### **Kompilasi dan Geo-referensi Perizinan**

Pengumpulan data dan informasi izin usaha terkait pemanfaatan lahan dan sumber daya alam yang dibuat dalam peta tematik, dengan referensi kepada informasi geospasial dasar terhadap izin dan tata ruang, merupakan langkah penting untuk memperoleh data spasial tematik yang baik. Penyusunan tata guna lahan partisipatif yang pemanfaatannya berujung pada perizinan terpadu satu pintu, diyakini mampu memberikan dukungan bagi peningkatan investasi yang secara simultan memberikan kontribusi bagi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

### **Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia**

Kegiatan PMAp seperti telah diuraikan sebelumnya sangat memerlukan sumberdaya manusia yang memiliki kemampuan teknis kompeten di bidangnya. Selain tuntutan kompetensi pada bidangnya, juga dibutuhkan sosok yang mampu berkomunikasi antar sesama, melakukan mediasi sengketa, dan bekerjasama dengan pemerintah dari berbagai sektor dan tingkat administrasi. Selain itu, mereka juga harus mampu membaca dan membuat peta di lapangan bersama masyarakat, mengenali data dan informasi geospasial berkualitas, serta memahami teknologi pembuatan dan pengelolaan peta digital mulai dari GNSS, wahana tanpa awak (*unmanned aerial vehicle/UAV* atau *drone*), hingga peranti lunak komputer.

## — Mitra Kerja Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif

### Tim Pelaksana Desa (TPDes)

Proses pembuatan batas desa yang partisipatif memberikan kesempatan kepada banyak pihak di tingkat kabupaten untuk memiliki keahlian baru atau memperdalam keahlian yang telah ada seputar pembuatan peta dan pendekatan ke masyarakat. Mereka adalah Tim Pelaksana Desa (TPDes) yang terjun langsung ke lapangan untuk berinteraksi dengan masyarakat, membuat peta bersama, hingga berupaya menyelesaikan sengketa batas desa.

TPDes dibentuk di setiap desa sebagai bentuk partisipasi aktif dari masyarakat desa dalam proses Penetapan dan Penegasan Batas Desa (PPBDes)

dan menjadi pelaku utamanya. TPDes bertanggung jawab kepada kepala desa dan bekerja bersama tim teknis dari kecamatan. TPDes melaksanakan seluruh kegiatan di tingkat tapak. Antara lain mengumpulkan dan mencatat data dan informasi terkait batas wilayah desa dan sumber daya alam desa, memfasilitasi diskusi dengan warga desa, mendampingi tim teknis dari kecamatan saat kegiatan pemetaan batas desa dan sumber daya desa, serta saat kegiatan pelacakan tapal batas desa. Selain itu, mereka juga bertugas membantu merencanakan berbagai pertemuan di desa dan berkoordinasi dengan TPDes dari desa tetangga. Setiap TPDes memiliki anggota lima orang dengan keahlian sosial, sejarah dan budaya,



serta pemetaan. Sedapat mungkin TPDes memiliki anggota perempuan.<sup>4</sup>

Dengan kata lain, TPDes adalah motor utama kegiatan penetapan dan penegasan batas desa. Melalui proses pendampingan dan pelatihan, mereka memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dalam hal pemetaan maupun penyelesaian sengketa batas. Hingga September 2017, kegiatan pembuatan peta batas desa telah menghasilkan 1.575 masyarakat dan aparatur desa yang memiliki keahlian hubungan masyarakat dan pemetaan. Mereka dapat menularkan keahlian dan keterampilan tersebut kepada lebih banyak lagi orang di wilayah masing-masing.

### Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa/Kelurahan (TPPBDes)

Tim ini merupakan bentuk nyata kemitraan lintas administrasi pemerintahan, dari tingkat desa, kecamatan, hingga kabupaten untuk menyepakati batas desa. Sedangkan batas desa dibuat untuk memberi kepastian ruang yang kelak dapat membantu pengelolaan sumber daya alam dan menyumbang pertumbuhan ekonomi dari desa hingga kabupaten.

Sesuai ketentuan dalam Permendagri No. 45 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa (PPBDes), bupati harus membentuk TPPBDes. Pemerintah daerah tingkat kabupaten, khususnya sekretaris daerah melalui badan perencanaan dan pembangunan daerah (Bappeda) dan satuan kerja perangkat daerah (SKPD) terkait berperan menentukan anggota TPPBDes. Tugas utama tim ini adalah melaksanakan penetapan dan penegasan batas desa sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Keputusan bupati/walikota

mengesahkan tugas dan fungsi mereka secara resmi.

Setiap kabupaten dapat menyesuaikan formasi TPPBDes masing-masing untuk memastikan tim bekerja dengan efektif dan efisien. Pada umumnya, TPPBDes terdiri atas bupati selaku ketua dan sekretaris daerah kabupaten selaku wakil ketua. Tim ini beranggotakan asisten sekretaris daerah bidang pemerintahan, kepala bagian pemerintahan desa, kepala bagian hukum, pejabat dari SKPD atau instansi pemerintah terkait lainnya seperti kantor pertanahan dan dinas kehutanan dan perkebunan, camat, kepala desa, hingga tokoh masyarakat.

**“Fungsi utama TPPBDes adalah mengumpulkan sumber hukum terkait batas desa, mengkaji sumber hukum tersebut untuk menentukan garis batas sementara di atas peta, merencanakan dan melaksanakan penetapan dan penegasan batas desa, melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan tersebut dengan kantor terkait, serta mendampingi kegiatan penegasan batas desa di lapangan.”**

Ada tiga hal terpenting yang menjadikan fungsi TPPBDes istimewa, yaitu mengusulkan dukungan dana dalam anggaran pendapatan belanja daerah (APBD) kabupaten/kota untuk pelaksanaan penetapan dan penegasan batas desa, menyusun rancangan peraturan bupati tentang peta penetapan batas desa dan batas desa yang akan mengikat kesepakatan dan pemanfaatan peta tersebut, serta melaporkan hasilnya kepada bupati/walikota dengan tembusan kepada gubernur.

<sup>4</sup> Musyawarah Desa Pembentukan Tim Pelaksana ( TPD ) Penetapan dan Penegasan Batas Desa, 18 Juli 2017, <http://akarakar-lombokutara.desa.id/index.php/first/artikel/175>, diakses November 2017

## Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)

Lembaga Wali Amanat MCA-Indonesia menandatangani nota kesepahaman dengan beberapa pemerintah provinsi dan kabupaten di Indonesia untuk melaksanakan berbagai proyek yang ada di dalamnya. Salah satunya adalah Proyek Kemakmuran Hijau yang menjadi payung bagi kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif. Bappeda tingkat kabupaten dan provinsi menjadi wakil dari pemerintah daerah dalam pelaksanaan proyek ini.

Sebagai pihak yang bertugas membantu kepala daerah menentukan kebijaksanaan perencanaan pembangunan di wilayah administrasi masing-masing, Bappeda merupakan mitra kunci kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif di tingkat kabupaten dan provinsi.

Di tahap perencanaan Penetapan dan Penegasan Batas Desa/Kelurahan, MCA-Indonesia berkolaborasi dengan Bappeda dan SKPD terkait di tingkat kabupaten untuk menentukan kecamatan dan desa-desa yang akan menjadi lokasi kegiatan. Penetapan tersebut mempertimbangkan lokasi kegiatan Proyek Kemakmuran Hijau untuk menjamin keberlanjutan investasi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan membangun kesejahteraan masyarakat. Bappeda juga turut membantu pembentukan TPPBDes dan melegalkan Panduan Penetapan dan Penegasan Batas Desa.

## Badan Informasi Geospasial (BIG)

Menurut Peraturan Presiden (Perpres) No. 94 Tahun 2011 tentang Badan Informasi Geospasial (BIG), BIG merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementerian

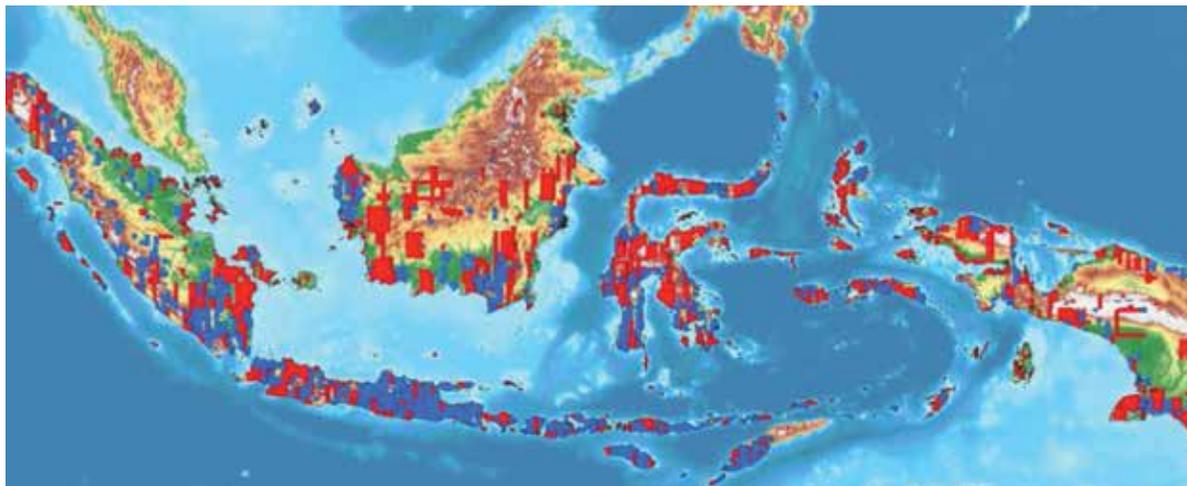
(LPNK) yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada presiden.

**“BIG memiliki mandat untuk melaksanakan tugas pemerintahan di bidang informasi geospasial. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, BIG berada di bawah koordinasi dengan Kementerian Riset dan Teknologi. BIG juga berkoordinasi dengan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. Selain memiliki fungsi soal perumusan dan pengendalian kebijakan teknis di bidang informasi geospasial, BIG juga menyelenggarakan informasi geospasial dasar yang meliputi pengumpulan data, pengolahan, penyimpanan data dan informasi, serta penggunaan informasi geospasial dasar.”**

Menurut BIG, isu strategis di bidang pemetaan batas wilayah adalah penyediaan data dan informasi geospasial untuk menyelesaikan permasalahan batas wilayah dan rencana tata ruang untuk seluruh provinsi, kota/kabupaten, kecamatan dan desa/kelurahan di Indonesia. Sejak berlakunya UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, kesiapan batas wilayah administrasi desa yang jelas semakin mendesak. Di sisi lain, belum seluruh data dan informasi geospasial untuk kebutuhan pemetaan batas wilayah telah tersedia. Hingga September 2017, baru 50 persen wilayah Indonesia memiliki Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT). BIG sedang berupaya menjalin kerjasama dengan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) untuk mempercepat penyediaan CSRT tersebut dengan cara membeli citra satelit untuk daerah tanpa citra satelit dan membeli wahana tanpa awak untuk mengakuisisi

<sup>5</sup> MCA-Indonesia, Prosiding Diskusi Fokus Terbatas Penetapan dan Penegasan Batas Desa, Agustus 2017.

Gambar 3 **Peta Ketersediaan Citra Satelit Resolusi Tinggi Indonesia (BIG, 2017)**



■ Airbus (Pleiades)  
 ■ Digital Globe (Worldview 2, Worldview 3, Quickboard, Geoeye)

citra daerah yang kosong.<sup>5</sup>

Dalam konteks Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif, MCA–Indonesia menandatangani *implementing entity agreement* dengan BIG. Perjanjian tersebut melandasi bantuan teknis untuk BIG dalam bentuk pengadaan peranti keras, peranti lunak dan pelatihan agar mereka dapat menampung, menggunakan, merawat, dan menyebarkan data geospasial hasil kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif di berbagai kabupaten. Tujuan khusus dari bantuan teknis tersebut adalah agar BIG mampu menjadi simpul jaringan tingkat nasional atau *national level node* dari Sistem Manajemen Informasi atau *Information Management System* (IMS) yang telah PLUP hasilkan. Pihak pemerintah daerah, khususnya kabupaten, akan menggunakan IMS tersebut untuk mengelola perizinan lahan dan

sumberdaya alam agar selaras dengan Kebijakan Pemerintah Indonesia tentang Satu Peta.<sup>6</sup> Paket kontrak Perencanaan dan Pemetaan Partisipatif memperoleh kelengkapan data informasi dari BIG, antara lain data dan informasi geospasial yang meliputi kawasan, tematik, serta data dan informasi lain yang menjadi kewenangan BIG.<sup>7</sup>

### Kementerian Dalam Negeri

Mengacu kepada Permendagri No. 45 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa, kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa sebenarnya telah dilimpahkan sepenuhnya kepada bupati/walikota. Namun demikian, dalam kegiatan PMAp, MCA–Indonesia tetap bermitra

<sup>5</sup> MCA–Indonesia, “Monitoring and Evaluation Plan”, Version 4, July 2017, <[http://www.mca-indonesia.go.id/assets/uploads/pubs/IDN%20ME%20Plan\\_v4%20\(July%202017\).pdf](http://www.mca-indonesia.go.id/assets/uploads/pubs/IDN%20ME%20Plan_v4%20(July%202017).pdf)>, diakses November 2017.

<sup>7</sup> Surat dari Satker Pengelola Hibah MCC kepada Kepala Pusat Pengelolaan Penyebaran Informasi Geospasial dalam BIG tentang permohonan dukungan data dan informasi untuk kegiatan PMAp, February 2016, <<http://pmapwebgis.com/documents/975>>, diakses November 2017.

dan bekerjasama dengan Kementerian Dalam Negeri khususnya Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa. Kemitraan dan kerjasama tersebut diperlukan mengingat beberapa hal:

- 1) Menteri Dalam Negeri melalui Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa berwenang melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap penetapan dan penegasan batas desa secara nasional;
- 2) Hasil peta desa yang telah ditetapkan melalui Peraturan Bupati/Walikota harus dilaporkan kepada Menteri Dalam Negeri melalui Gubernur;
- 3) Hasil peta desa yang definitif akan berimplikasi kepada kebijakan alokasi dana desa melalui Kemendagri;
- 4) Desa merupakan bagian dari kabupaten/kota, kabupaten/kota adalah bagian dari provinsi, dan provinsi merupakan bagian dari negara sehingga kepastian batas desa memiliki arti penting pada kepastian batas wilayah secara berjenjang sampai tingkat nasional;
- 5) Merujuk pada Perpres No. 9 Tahun 2016 tentang Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada tingkat ketelitian peta skala 1:50.000, maka peta desa yang dibuat di atas peta dasar dengan sistem teknologi pemetaan terbaru, dengan 85 peta tematik merupakan bagian dari kebijakan satu peta ini. Peta batas wilayah desa akan menggambar potensi wilayah secara lebih lengkap dan akurat sebagai dasar bagi desa dalam mengelola sumberdaya yang ada di desa.

## — Tantangan dan Solusi

Data jumlah desa di Indonesia sebanyak lebih dari 74.000 diperkirakan akan terus bertambah karena pemerintah, dalam hal ini Badan Pusat Statistik dan Kementerian Dalam Negeri terus melakukan pendataan dari tahun ke tahun. MCA-Indonesia dan para mitra kerjanya berupaya memahami tantangan ini dan bersama-sama mengatasinya dengan berbagai solusi.

### Geografis dan Logistik

Peta batas desa tak akan selesai hanya dengan diskusi di rumah warga atau di kantor kepala desa. Tim Pelaksana Desa bersama warga harus melihat langsung titik-titik batas desa pada peta dan memasang tanda batas di lokasi yang disepakati. Rupa bumi Indonesia dengan bukit, gunung, sungai dan

lembah memberikan tantangan tersendiri, ditambah dengan terbatasnya fasilitas jalan dan transportasi. Pengalaman di hampir seluruh desa mencatat bahwa kondisi geografis dan logistik adalah tantangan utama. Kedua hal ini berdampak pada pendanaan karena biaya transportasi dan logistik cenderung tinggi.

Kalumpang adalah nama kecamatan di Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Selatan. Dari Kota Makassar, Ibukota Sulawesi Selatan ke Mamuju yang berjarak sekitar 440 kilometer dibutuhkan waktu 45 menit terbang atau sekitar 9 jam naik bus. Dari Kota Mamuju, masih perlu waktu 5 jam untuk menjangkau Kota Kecamatan Kalumpang yang hanya berjarak 90 kilometer. Jalan aspal berakhir di Kota Kecamatan Bonehau. Dari situ, untuk menuju Kota Kecamatan Kalumpang, harus menempuh jarak 50 kilometer lagi selama 3 sampai 4 jam dengan medan kerikil, tanah merah bercampur lumpur dan belasan anak sungai yang memotong jalanan. Jika cuaca kurang baik, harus bermalam menunggu air sungai surut sebelum dapat melintasinya. Meski sudah ada listrik, Kalumpang relatif terisolir karena belum ada sinyal telepon dan aksesibilitas tergantung cuaca. Ada 13 desa di Kecamatan Kalumpang. Mereka hanya bisa dijangkau dengan dua pilihan alat transportasi, yaitu ojek gunung dan perahu motor tradisional. Sekitar 20.000 penduduk yang bermukim di sini tinggal di aliran Sungai Bone Karama yang berarus sangat deras. Perjalanan menuju desa-desa tersebut melawan arus. Ojek gunung adalah alat transportasi untuk menjangkau desa-desa pegunungan melalui lereng gunung dengan jalan terjal di bibir jurang. Ojek tersebut sebagian besar

tidak menggunakan rem belakang karena justru akan menghalangi pengemudi melintasi medan berlumpur. Ongkosnya Rp 350.000,00 menuju Desa Sandapang yang berjarak 42 kilometer dari Kota Kecamatan Kalumpang. Satu-satunya akses jalan harus melintasi sisi bukit dengan medan berlumpur. Perlu waktu 3 sampai 4 jam untuk tiba di Sandapang. Itu pun jika cuaca bersahabat.

*Sumber:*

*Abt Associates Tim Kalumpang, "Menapak Cadas Bukit Kalumpang," Jelajah Batas 1, April-Mei 2016.*

#### Sepakati 26 Segmen

Di tengah tantangan alam seperti ini, Kecamatan Kalumpang sukses menyepakati 26 segmen dalam kecamatan dan 8 segmen luar kecamatan. Pihak desa akan memasang 22 pilar batas desa di 13 desa. Setelah itu, Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa Kabupaten menyusun Rancangan Peraturan Bupati tentang Peta Penetapan Batas Desa. Rancangan ini memuat titik koordinat batas desa dan menuangkannya dalam peta batas desa dengan daftar titik koordinat yang tercantum dalam lampirannya.

*Sumber:*

*Abt Associates Tim Kalumpang, "Penataan Batas di Kalumpang," Jelajah Batas 3, Agustus-September 2016.*

#### Usulan Solusi

*Mendorong masyarakat untuk bertanggung jawab dan berkontribusi dalam meringankan urusan logistik berarti memberi mereka kesempatan terlibat langsung terhadap proses pembangunan di wilayahnya.*

*Bekerja lebih erat dengan masyarakat setempat untuk turut memutuskan saat terbaik dan tercepat dalam mengatasi masalah geografis. Dengan demikian, masyarakat desa akan benar-benar merasa memiliki andil dalam mengendalikan proses penetapan dan penegasan batas desa.*



### Sumberdaya Manusia Berkualitas

Secara umum, wawasan keruangan yang tepat belum dipahami banyak pihak. Padahal dengan memiliki wawasan keruangan, staf pemerintahan dapat memperoleh gambaran dan pemahaman yang lebih utuh tentang kondisi wilayah pembangunan. Wawasan ini juga mendorong perencana pembangunan berimajinasi tentang pemanfaatan wilayah, mengefektifkan penyelesaian masalah pembangunan, dan dapat melakukan analisis terhadap data dan informasi geospasial yang ada.

Persoalan keruangan tidak berhenti pada peta yang indah dipandang. Pemanfaatan peta memerlukan sumberdaya manusia yang handal, mulai dari petugas lapangan, teknisi hingga pembuat kebijakan. Agar data dan informasi geospasial selalu

baru untuk menghasilkan peta yang termutakhir, perlu tenaga lapangan yang mampu mengumpulkan data secara manual dan modern, serta bekerja sama dengan masyarakat dan pemerintah setempat. Bila terjadi permasalahan, tenaga lapangan tersebut juga harus mampu melakukan mediasi dan membantu mengatasi masalah. Pekerjaan mengolah, menyimpan, dan mengemas data serta informasi geospasial memerlukan teknisi dan staf untuk mengoperasikan peranti keras dan lunak. Perkembangan teknologi menuntut data dan informasi geospasial disimpan dalam format digital agar pihak yang berkepentingan dapat melihatnya dan membagikan data yang ada dengan mudah.

Seluruh keahlian khusus ini dapat diperoleh melalui pelatihan dan pendidikan yang khusus pula. Namun dalam konteks pemerintah daerah

dan pegawai negeri sipil, mutasi staf menjadi tantangan utama. Sementara pembuat kebijakan dengan wawasan keruangan yang baik akan mampu menciptakan kebutuhan dan mendorong pemanfaatan teknologi pemetaan.

### Usulan Solusi

*Menciptakan kebutuhan pengelolaan dan pemanfaatan data serta informasi geospasial dalam berbagai kesempatan sepanjang proses pembangunan, mulai perencanaan, pelaksanaan hingga pengawasan.*

—

*Praktik-praktik cerdas yang dilakukan oleh pemerintah daerah dan mitra pembangunan perlu suatu wadah agar wilayah lain dapat mengakses dan mempelajari praktik-praktik tersebut. Hal ini akan mendorong replikasi kegiatan sesuai dengan prioritas dan kebutuhan masing-masing wilayah.*

—

*Menyebarkan keterampilan dan keahlian melalui pembuatan panduan dan pelatihan berkala bagi seluruh staf yang bekerja di bidang data dan informasi geospasial untuk menguasai penggunaan teknologi pemetaan dan sistem informasi geografis*

## Teknis Peta dan Pemetaan

**1.** Menyepakati garis batas berupa penanda alam, penanda buatan dan penanda batas lainnya yang disepakati saat melakukan penetapan batas desa.

### Usulan Solusi

*Menggunakan penanda alam, penanda buatan dan penanda batas lainnya yang telah disepakati saat melakukan penetapan batas desa. Hal ini akan mempercepat kerja tim.*

**2.** Peta Rupa Bumi Indonesia (Peta RBI) skala 1: 5.000 merupakan peta yang ideal digunakan sebagai peta dasar pemetaan batas wilayah dan peta sumber daya/tematik. Namun Peta RBI skala 1: 5.000 di suatu lokasi tertentu belum tentu tersedia.

### Usulan Solusi

*Menggunakan citra tegak resolusi tinggi dengan resolusi spasial paling rendah 0,6 meter. TPPBDes memiliki aturan spesifikasi citra tegak resolusi tinggi tersebut.*

—

*Melakukan survei terrestrial bagi wilayah yang tidak punya citra tegak resolusi tinggi.*

—

*Menyampaikan secara tertulis kebutuhan data dan informasi geospasial untuk pemetaan batas wilayah kepada Badan Informasi Geospasial (BIG) dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN). Ini akan mempermudah mereka mengadakan citra satelit sebagai bahan untuk peta dasar pemetaan batas wilayah.*

—

*Membentuk kelompok kerja (pokja) yang beranggotakan kementerian/lembaga terkait penyediaan citra satelit resolusi tinggi yang akan digunakan sebagai peta dasar. Mereka dapat membahas standar teknis peta yang diperlukan pemerintah daerah untuk mempercepat penyediaan peta dasar mempercepat kerja tim.*

## Kelembagaan dan Pendanaan

Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa menempatkan desa pada posisi yang lebih mandiri untuk mengelola wilayahnya, menyelenggarakan pemerintahan, serta mengatur urusan masyarakatnya. Termasuk di dalamnya adalah mengelola anggaran dan pendapatan yang diperoleh

Panuturi Siahaan adalah Kepala Sub Bagian Administrasi Kewilayahan, Bagian Pemerintah dari Sekretariat Daerah Kabupaten Merangin, Jambi. Menurut beliau, kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif di Merangin tergolong berhasil. Kabupaten Merangin menerbitkan Peraturan Bupati (Perbub) Merangin No. 55 Tahun 2016 pada Desember 2016 yang mengesahkan batas desa di 14 desa. Namun ketika disinggung tentang kemungkinan mereplikasi kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif di desa dan kecamatan yang belum dipetakan, Panuturi Siahaan menjawab kalau hal tersebut mungkin saja dilakukan. Namun, menurutnya proses itu tidak mudah karena bergantung pada anggaran pemerintah daerah Merangin.

“Ada skala prioritas (anggaran),” jelasnya. Menurutnya, agak sulit untuk melanjutkan kegiatan tersebut dengan sepenuhnya menggunakan APBD karena Kabupaten Merangin punya prioritas anggaran sendiri. Meski begitu, Panuturi mengatakan bahwa saat ini Pemerintah Kabupaten Merangin sedang mengusahakan agar pembuatan peta desa bisa menggunakan Anggaran Dana Desa (ADD). Namun penggunaan ADD untuk pembuatan peta itu tidak bisa serta merta dilakukan karena harus menunggu persetujuan dari pemerintah pusat.

Sumber:

Syaifullah, “Penataan Batas di Merangin,”  
Bakti News No. 141, September-Oktober 2017.

dari berbagai sumber. Hal ini semakin mendorong pentingnya penetapan dan penegasan batas desa. Dalam konteks ini, masih terdapat beberapa tantangan di wilayah yang menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif, antara lain:

**1.** Kelembagaan di tingkat kabupaten masih belum siap. Pemerintah kabupaten belum membentuk Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa. Banyak pihak belum mendapatkan informasi tentang kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa yang mengacu kepada Permendagri No. 45 Tahun 2016.

### Usulan Solusi

*Pemerintahan Pusat harus segera melakukan sosialisasi kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa serta proses pembentukan Tim Penetapan dan Penegasan Batas Desa. Menyebarkan cerita dan contoh keberhasilan kegiatan serupa akan sangat membantu Pemerintah Daerah dalam mewujudkan kegiatan tersebut.*

**2.** Kemampuan sumber daya manusia di tingkat desa belum memadai. Tim Pelaksana Desa yang merupakan motor dari kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa hanya ada pada kegiatan yang memperoleh dana dari MCA-Indonesia.

### Usulan Solusi

*Pemerintah Desa dapat memanfaatkan Dana Desa untuk kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa selama kegiatan ini disetujui oleh Musyawarah Desa.*

**3.** Fokus dari kegiatan pembangunan desa adalah sektor infrastruktur, sehingga prioritas pendanaan masih belum diberikan kepada kegiatan penetapan dan penegasan batas desa.

### Usulan Solusi

*Melalui implementasi Kebijakan Satu Peta, kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa harus mulai dimasukkan ke dalam pembahasan prioritas nasional.*

*Hal ini akan memungkinkan kabupaten/kota/desa mendapatkan porsi anggaran yang lebih besar untuk kegiatan pemetaan batas desa. Pemahaman infrastruktur seharusnya tidak hanya infrastruktur fisik seperti jalan, namun batas wilayah desa juga merupakan salah satu infrastruktur pemerintahan desa sehingga sangat mungkin kegiatan penetapan dan penegasan batas desa didanai dari alokasi dana desa.*

4. Kurang koordinasi antara pemerintahan pusat dan daerah dalam pelaksanaan kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa. Kementerian/lembaga yang terlibat belum memiliki mekanisme khusus untuk mempercepat pelaksanaan kegiatan.

#### Usulan Solusi

*Membentuk kelompok kerja (pokja) yang khusus beranggotakan kementerian/lembaga terkait dengan kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa demi mempercepat pelaksanaan kegiatan ini.*

## —Praktik Cerdas dan Manfaat Pemetaan Akurat

Keberhasilan kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif dengan empat paket sub kegiatan, mulai dari pemetaan batas desa hingga pengadaan alat-alat pemetaan serta pelatihan, tergantung pada kebutuhan pemerintah daerah di tingkat kabupaten dan provinsi. Ada yang berhasil menyelesaikan pemetaan batas desa hingga berhasil menyelesaikan sengketa, ada yang berhasil memanfaatkan peranti keras dan lunak dari sistem informasi geospasial.

Seluruh upaya ini diarahkan pada percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta untuk perencanaan pembangunan yang lebih baik dan terarah.

Bagian ini memberikan garis bawah pada berbagai nilai-nilai atau prinsip-prinsip positif yang memberikan pembelajaran yang baik serta berbagai keberhasilan di tingkat administrasi yang berbeda, mulai dari desa hingga kabupaten, dan nasional.

### Prinsip Partisipatif



Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif dengan empat pendekatannya

menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam proses penetapan dan penegasan batas desa serta mempertimbangkan keterwakilan perempuan dalam berbagai pengambilan keputusan. Masyarakat terlibat secara utuh sehingga timbul rasa turut memiliki terhadap kegiatan, melestarikan dan memperkuat pengetahuan lokal, meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola dan melindungi ruang, serta turut membantu proses penyelesaian sengketa batas.

Secara teknis, prinsip partisipatif menjadi bagian dari berbagai acuan penting kegiatan ini, antara lain standar *Environmental and Social Management System (ESMS)* yang telah dikembangkan oleh MCA-

Indonesia, IFC *Relevant Performance Standards* yang mengatur risiko lingkungan hidup dan sosial, serta harus menetapkan prinsip *free, prior and informed consent* (FPIC) atau dalam bahasa Indonesia disebut sebagai Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (Padiatapa). Prinsip Padiatapa berpangkal pada pandangan bahwa masyarakat berhak untuk memberikan atau tidak memberikan persetujuannya tentang suatu kegiatan berdasarkan pemberian informasi yang lengkap dan tanpa paksaan. Prinsip ini perlu ditegaskan pada kegiatan-kegiatan yang berpotensi mempengaruhi kehidupan sehari-hari masyarakat, termasuk menyangkut kepastian hak atas tanah dan wilayah (adat) mereka, atau kegiatan tersebut berimbas pada kebudayaan dan pengetahuan tradisional mereka secara lebih menyeluruh. Masyarakat harus mendapatkan informasi yang lengkap sebelum kegiatan mulai agar mereka dapat memutuskan, apakah mereka menerima atau menolak kegiatan tersebut.<sup>8</sup>

## Prinsip Musyawarah



Manfaat  
Prinsip  
Kerja

Proses penetapan dan penegasan batas desa melibatkan dua pihak yang bisa saja berbeda pendapat sejak awal, namun harus mencapai kesepakatan pada akhirnya. Apalagi jika sudah terjadi sengketa batas antara dua desa, baik yang masih baru atau sudah berlangsung lama. Pasal 18 dari Permendagri No. 45 Tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa, musyawarah dalam penyelesaian perselisihan batas desa harus dikedepankan. Masing-masing desa yang belum jelas dan tegas batasnya menyampaikan kesepakatan batas dalam desanya yang telah dibuat, kemudian mereka menegosiasikan garis batas

“Semangat kita hadir dan berkoordinasi pada forum ini berawal dari niat yang dibangun untuk mencari solusi, bahwa apa pun yang terjadi harus menemukan kesepakatan. Bukan ‘pokoknya’ apa pun yang terjadi, batas desa harus di sini tempatnya.”

**Muhammad Fauzan Basir,**

Kabid Pemdes BPMPD Kabupaten Mamuju,  
Anggota TPPBD Mamuju.

*Sumber:*

*Abt Associates Tim Kalumpang, “Pelibatan Masyarakat Solusi Pemetaan Partisipatif”,  
Jelajah Batas 1, April-Mei 2016*

desanya dalam pertemuan untuk membahas segmen batas desa. Prinsip musyawarah sangat penting bagi seluruh pihak yang terlibat untuk mengutamakan berunding dan tawar-menawar dengan kepala dingin guna mencari solusi bersama yang dapat diterima oleh semua pihak. Terutama jika terjadi sengketa batas desa antara anggota masyarakat di kedua desa, baik yang sudah berlangsung lama maupun baru.

## Berita Acara



Manfaat  
Kelembagaan  
Tingkat  
Desa dan  
Kabupaten

Proses penetapan dan penegasan batas biasanya terjadi dalam waktu yang cukup panjang (sekitar empat hingga enam bulan) dan melibatkan banyak orang yang masing-masing memiliki kepentingan, sehingga rentan pergeseran pendapat dan kesepakatan yang bisa membuat pekerjaan tak kunjung selesai. Panduan Penetapan dan Penegasan Batas Desa yang memiliki 21 langkah berusaha mengatasi hal tersebut dengan membuat Berita

<sup>8</sup> Pemetaan dan Perencanaan Partisipatif (Participatory Mapping and Planning - PMaP) 8, “Panduan Teknis Penetapan dan Penegasan Batas Desa,” MCA–Indonesia, 2017



Acara yang mengikat kesepakatan penting setelah melalui beberapa langkah. Berikut langkah-langkah penting tersebut:

- Langkah 11: Berita Acara Kesepakatan Segmen-segmen Batas Desa
- Langkah 13: Berita Acara Kesepakatan sebagai Dasar Peta Kartometrik
- Langkah 16: Berita Acara Kesepakatan Batas Desa
- Langkah 17: Berita Acara Pelacakan Batas Desa
- Langkah 18: Berita Acara Verifikasi Citra Tegak Resolusi Tinggi dari BIG
- Langkah 19: Berita Acara Verifikasi Penegasan Batas Desa

TPPBDes berwenang dan bertanggungjawab menandatangani Berita Acara di atas. Hasil verifikasi penegasan batas berupa Berita Acara akan menjadi dasar dalam penyusunan Peraturan Bupati tentang Batas Desa.

## TPDes dan TPPBDes



TPDes bekerja di tingkat desa dan TPPBDes bekerja di tingkat kabupaten. TPDes dan TPPBDes adalah perwujudan proses penetapan dan penegasan batas desa yang partisipatif membuka pintu rasa menghargai dan kerja sama antara masyarakat desa dan pejabat pemerintahan. Semuanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang keruangan, batas wilayah, mediasi sengketa, koordinasi tingkat desa dan tingkat administrasi yang lebih tinggi, wawasan budaya setempat, hingga teknologi pemetaan. Mereka yang terlibat dalam kedua tim ini adalah aset bagi desa dan kabupaten. Kedepan mereka dapat meneruskan pekerjaan penetapan dan penegasan batas wilayah. Jumlah aset ini dapat bertambah melalui pelatihan sejenis dan berbagai inisiatif lain.

## Pengetahuan tentang Pemetaan Modern



Manfaat  
Pengetahuan  
Tingkat  
Desa dan  
Kabupaten

Proses penetapan dan penegasan batas desa yang menggunakan metode dan teknologi dari MCA-Indonesia telah mengubah proses yang ada sebelumnya.

Desa sebagai satuan terkecil menjadi titik awal penetapan batas wilayah dengan metode kerja yang partisipatif. Warga desa telah memahami proses manual, hingga penggunaan peralatan modern dengan alat-alat pemetaan berteknologi canggih seperti alat sistem penentuan posisi global GPS (*Global Positioning System*) dan wahana tanpa awak.

Mereka memperoleh keterampilan baru dan memiliki pengetahuan yang baik tentang alat dasar pemetaan dan deliniasi peta secara kartometrik.

Desa kemudian memiliki peta paling baru yang dibuat sendiri oleh warganya. Sementara masyarakat dan staf pemerintah daerah yang baru bersentuhan dengan pemetaan dan batas wilayah, memiliki pengetahuan baru tentang data dan informasi geospasial serta kegunaannya bagi wilayah mereka.

## Prinsip Legal Formal



Manfaat  
Pengetahuan  
Tingkat  
Desa dan  
Kabupaten

Pembuatan peta batas wilayah dengan prinsip partisipatif dan pelibatan masyarakat sebenarnya bukan hal baru. Semua langkah ini mengacu pada Permendagri No. 45 Tahun 2016.

Proses pembuatan peta tersebut diresmikan dengan Peraturan Bupati yang memuat titik koordinat batas desa yang diwujudkan dalam bentuk peta batas desa. Sedangkan daftar titik koordinat tersebut juga tercantum dalam lampiran peraturan.

Proses penetapan dan penegasan batas desa, tidak menghapus hak atas tanah, hak ulayat dan hak adat,

serta hak lainnya dari masyarakat. Seluruh pihak yang terlibat menjadi paham dasar hukum kegiatan mereka.

## Alokasi Dana Desa



Manfaat  
Pengetahuan  
Tingkat Desa/  
Provinsi/  
Nasional

Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 mengakui wewenang desa untuk menjadi mandiri. Baik dalam mengatur pemerintahan dan masyarakat, memanfaatkan sumberdaya alam, serta mengembangkan segala potensi yang ada di dalamnya.

Undang-undang ini juga mengatur tentang pemberdayaan desa agar dapat menjadi landasan yang kuat dalam pemerintahan dan pembangunan. Desa harus mampu mengelola pendapatannya, baik yang datang dari pendapatan asli, alokasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, pajak daerah, maupun alokasi dana desa sebagai dana perimbangan yang diterima kabupaten/kota.

Dana desa menjadi salah satu fitur paling menarik dalam UU No. 6 Tahun 2014, meskipun itu bukan hal baru.<sup>9</sup> Desa berhak atas alokasi dana desa sebesar minimal 10 persen dari dana perimbangan yang diterima kabupaten/kota dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Jika menggunakan rasio hitungan dalam UU Desa, maka setiap desa dapat menerima dana desa sekitar Rp 1 miliar.

Undang-Undang Desa mengisyaratkan bahwa luas wilayah sangat penting untuk menghitung alokasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) untuk desa.<sup>10</sup> Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa turut menegaskan pentingnya luas wilayah desa dalam alokasi dana desa.<sup>11</sup> Luas wilayah desa yang benar baru dapat diperoleh setelah batas desanya jelas dan tegas.

Peta batas desa yang jelas dan tegas disertai kemampuan mengelola alokasi dana desa akan membuat desa jauh lebih berdaya, memiliki posisi tawar yang lebih baik, dan menjadikan desa sebagai subyek pembangunan dalam pemanfaatan sumber daya yang berujung pada kesejahteraan masyarakatnya.

## Penyelesaian Sengketa Batas Desa



Masyarakat sebenarnya sudah menyadari bentuk, lokasi dan nilai sumber daya di wilayah desa mereka. Namun bisa jadi wilayah yang selama ini mereka klaim, sebenarnya bukan bagian dari wilayah mereka. Berbicara tentang klaim wilayah dan sumberdaya alam yang terkandung di dalamnya, pembuatan batas desa yang dilakukan secara partisipatif pada dasarnya erat kaitannya dengan upaya penyelesaian sengketa batas desa.

Kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif mencatat bahwa pemekaran wilayah adalah penyebab terbesar permasalahan batas desa yang kemudian dapat meruncing menjadi sengketa.<sup>12</sup>

Badan Informasi Geospasial sendiri mencatat bahwa proses pemekaran daerah tidak memiliki batas wilayah yang jelas, selain itu peta lampiran UU Pembentukan Daerah juga tidak memenuhi kaidah teknis pemetaan, sehingga menjadi penyebab awal terjadinya sengketa batas.

Potensi sumber daya alam dalam daerah yang mengalami pemekaran dapat memicu terjadinya pemberian izin usaha tanpa prinsip Padiatapa oleh pihak lain yang memiliki kepentingan.<sup>13</sup>

Metode penyelesaian batas desa dalam konteks kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif dipandang sebagai mekanisme penyelesaian sengketa non-litigasi karena tidak harus melalui pengadilan. Ini adalah cara yang lebih mudah, murah, dan relatif cepat karena sarat dengan usaha musyawarah dan mufakat.

Penetapan batas desa memiliki dua aspek penting, yaitu aspek sosial budaya dan aspek teknis. Dalam aspek sosial budaya, batas desa adalah sesuatu yang harus disepakati, bukan dipertentangkan. Kesepakatan batas desa dapat dicapai melalui proses yang partisipatif dengan berbagai pertemuan antara kedua pihak yang berbagi batas. Batas desa menyoal batas administrasi, bukan kepemilikan lahan.

<sup>9</sup> Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2005 tentang Desa dibuat untuk melaksanakan ketentuan Pasal 216 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah. Pasal 68 UU No 72/2005 tersebut mengatur tentang Sumber Pendapatan. Pasal 106 tentang Ketentuan Penutup yang berisi, "Menteri mengatur mengenai Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa."

<sup>10</sup> Pasal 72 dari UU Desa No. 6/2014 mengatur tentang Sumber Pendapatan Desa. APBN ada pada urutan ke dua dari atas. Dalam penjelasan undang-undang tertulis, "Anggaran yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dihitung berdasarkan jumlah Desa dan dialokasikan dengan memperhatikan jumlah penduduk, angka kemiskinan, luas wilayah, dan tingkat kesulitan geografis dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan pemerataan pembangunan Desa."

<sup>11</sup> Pasal 96 dari Peraturan Pemerintah No. 43/2014 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 6/2014 tentang Desa mengatur bahwa Pengalokasian Alokasi Dana Desa mempertimbangkan antara lain, luas wilayah Desa.

<sup>12</sup> Paramita Iswari, "Sengketa Batas Desa," sebuah presentasi dalam Simposium Nasional Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif, Jakarta, Oktober 2017.

<sup>13</sup> Tri Patmasari, "Kebijakan dalam Penetapan dan Penegasan Batas Desa Sesuai Permendagri No. 45/2016," sebuah presentasi dalam Diskusi Fokus Terbatas Penetapan dan Penegasan Batas Desa, Agustus 2017.

**Kasus :** Sengketa Batas Desa

**Lokasi:** Desa Lubuk Ogung dan Kelurahan Sei Kijang, Kecamatan Bandar Sei Kijang, Kabupaten Palalawan, Provinsi Riau

Di antara sekian kasus sengketa batas desa di Provinsi Riau dalam paket kontrak Pemetaan dan Perencanaan Partisipatif (*Participatory Mapping and Planning*) 8, kasus sengketa kedua wilayah ini tergolong alot. Sengketa tersebut sudah terjadi dalam waktu yang cukup panjang, sebelum kegiatan penetapan batas desa terjadi dan melibatkan dua tokoh masyarakat, yaitu Haji Salim dari Sei Kijang dan Haji Dahlan dari Lubuk Ogung.

Persoalan bermula saat terjadi pemekaran wilayah Kecamatan Bandar Sei Kijang pada tahun 2007. Haji Salim dan Haji Dahlan sama-sama terlibat dalam proses pemekaran wilayah tersebut. Sengketa tersebut mengedepan saat kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa mulai berjalan. Masyarakat yang berusia lebih muda dan terlibat dalam kegiatan tersebut enggan mengambil keputusan untuk menetapkan dan menegaskan batas desa, sementara kedua tokoh masyarakat tersebut enggan bertemu dalam satu kesempatan.

Tim Pelaksana Desa (TPDes) mendekati kedua individu yang bersengketa tersebut dalam kesempatan terpisah. TPDes menjelaskan bahwa mereka berada dalam posisi netral dan ingin mempertemukan kedua belah pihak untuk berunding soal batas desa. Tim menjelaskan bahwa batas desa tersebut sifatnya administratif dan tidak berpengaruh terhadap kepemilikan

lahan. Sebulan berselang sejak tim di lapangan terus mendekati kedua belah pihak melalui upaya persuasif dengan cara bertamu dan berdiskusi.

Setelah 10 tahun berselisih paham dan kedua wilayah tak pernah memiliki momentum yang tepat untuk mempertemukan kedua pihak tersebut, akhirnya, Haji Salim dan Haji Dahlan sepakat untuk bertemu. Perbincangan tentang batas desa berjalan dengan cukup tegang dan alot. Tim Pelaksana Desa berupaya memecah ketegangan serta menjalani diskusi tanpa pretensi. Kedua belah pihak saling bercerita tentang persoalan batas desa. Setelah merunut masalah yang ada, seluruh pihak yang hadir memutuskan tidak ada perbedaan yang prinsip soal batas desa. Di antara kedua desa tersebut juga tidak terdapat sumber daya alam yang strategis.

Akhirnya kedua pihak yang bersengketa tersebut menyadari masalah yang ada di antara mereka. Kedua haji bersalaman, berpelukan, dan bertangisan.

Proses penyelesaian sengketa di Bandar Sei Kijang menjadi bukti bahwa pembuatan peta yang terkesan sederhana namun dilakukan dengan metode yang baik dan benar serta mengutamakan musyawarah mampu merajut kembali tali silaturahmi dan hubungan sosial yang sempat terputus dalam waktu lama.

*Sumber:*

*Wawancara dengan Paramita Iswara, Deputy Chief of Party, PMaP 8, paket kontrak Penetapan dan Penegasan Batas Desa.*

**Kasus :** Sengketa Batas Desa

**Lokasi:** Desa Kabu VS. Desa Pematang Pauh di Kecamatan Jangkat Timur, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi

Masalah berawal dari pemekaran wilayah yang terjadi pada tahun 2012. Peraturan Daerah Kabupaten Merangin mengatur soal pemecahan wilayah Desa Pematang Pauh menjadi beberapa desa yang lebih kecil, salah satunya Desa Kabu. Masyarakat merasa tidak dilibatkan dalam proses pemekaran wilayah tersebut dan tidak menerima hasil akhirnya. Di sisi lain, pihak administrasi desa merasa wilayah desa berkurang sehingga sebenarnya tidak menerima pemecahan wilayah tersebut. Mereka mengajukan dokumen lama sebagai bukti batas wilayah dan menghendaki pembatalan peraturan daerah tersebut. Di sisi lain, perangkat Desa Kabu bertahan dengan posisi dan wilayah barunya.

Tim Pelaksana Desa (TPDes) berkali-kali mengupayakan penyelesaian masalah melalui jalur resmi, yaitu berbagai pertemuan. Kedua desa tersebut tidak memiliki sumber daya alam yang bernilai strategis, masyarakat umum dan pihak administrasi desa juga tidak berkeberatan dengan kegiatan penetapan batas desa. Namun

Kepala Desa Kabu dan Pematang Pauh sama-sama bersikukuh pendapat.

Setelah enam bulan sengketa tak kunjung selesai dan peta batas desa juga tak jelas, kedua kepala desa menghadiri sebuah acara di Kantor Bupati Merangin. TPDes melihat kesempatan untuk mempertemukan kedua kepala desa tersebut. Ada pepatah setempat yang menyebutkan bahwa berunding sebaiknya dilakukan setelah makan. Saat perut kenyang, pikiran tenang. TPDes mengajak kedua kepala desa bertemu di sebuah rumah makan masakan Padang, tak jauh dari Kantor Bupati Merangin. Mereka membicarakan persoalan batas desa yang telah terjadi selama ini.

Tak perlu waktu lama bagi kedua kepala desa yang telah bersikukuh pada posisinya masing-masing selama enam bulan terakhir untuk bersepakat. Tim Pelaksana Desa segera menuliskan kesepakatan di atas selembar kertas lebar, memperbaiki susunan kalimat dengan coretan bolpoin, kemudian membubuhkan stempel dan meminta tanda tangan semua pihak.

*Sumber:*

*Wawancara dengan Paramita Iswara, Deputy Chief of Party, PMaP 8, paket kontrak Penetapan dan Penegasan Batas Desa.*

## Teknologi Pemetaan Modern



Bappeda Provinsi Kalimantan Timur sebagai perencana pembangunan mengatur pengelolaan pemetaan. Mereka bekerja sama dengan pihak luar seperti Badan Informasi Geospasial (BIG) untuk pendataan geospasial dengan peranti canggih dan MCA-Indonesia memberi bantuan perangkat keras dan lunak.

Perangkat keras dari MCA-Indonesia berupa peladen atau server sebagai tempat penyimpanan data digital dan beberapa unit komputer. Perangkat lunak yang mereka terima memudahkan proses penyimpanan dan pengolahan data geospasial. Bantuan ini memperlancar kerja pemerintah daerah dalam perencanaan dan pengawasan pembangunan setelah sebelumnya mereka mengalami kesulitan mengumpulkan data dan melakukan pemetaan.

## Penguatan Kapasitas Sumber Daya Manusia



Manfaat  
Pengetahuan  
Tingkat  
Provinsi

Provinsi Kalimantan Timur tergolong beruntung karena Kepala Bappeda yang sedang menjabat pada 2017 pernah bekerja di unit pemetaan. Sejalan dengan meningkatnya karir, persepsi ruang selalu menjadi pertimbangan dalam perencanaan pembangunan.

Kantor Bappeda di provinsi ini paham betul bahwa kemampuan para staf, yang memperoleh pelatihan untuk menguasai teknologi seputar pemetaan seperti penggunaan alat-alat canggih untuk pemetaan seperti sistem informasi geografis, wahana tanpa awak hingga peranti lunak, adalah aset penting daerah.

Sementara Gubernur Kalimantan Timur sendiri menganggap informasi geospasial dalam proses perencanaan dan pemanfaatan ruang sangat penting. Bappeda Kalimantan Timur berjuang agar staf dengan keterampilan pemetaan tidak mengalami mutasi dan terus memanfaatkan ilmu dan pengetahuannya. Salah satu cara yang mereka tempuh adalah menampilkan hasil kerja berupa data dan peta dengan tampilan visual yang menarik. Hal tersebut memberikan justifikasi pentingnya mempertahankan staf yang telah terampil.

Sementara itu, Bappeda Provinsi Jambi, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur memberikan kesempatan kepada 30 staf Bappeda mereka untuk memperoleh pelatihan di bidang sistem informasi geografis (*Geographic Information System-GIS*) sebagai bagian dari Perencanaan dan Pemetaan Partisipatif 2. Pelatihan dilakukan mulai 16 Mei hingga 10 Juni 2016 bersama SEAMEO Biotrop (Southeast Asian Regional Centre for Tropical Biology), Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), dan BIG turut menjadi pengampu berbagai materi pelatihan.

SEAMEO Biotrop memiliki layanan solusi geospasial bagi pembuat keputusan dan periset agar mereka lebih memahami perubahan lingkungan biologi tropis demi penyelamatan hidup, penghematan sumber daya dan waktu, melalui informasi geospasial.

**“Selama 26 hari peserta mempelajari cara untuk menghasilkan data spasial melalui teknologi GIS yang dapat menunjukkan lokasi sumber daya alam secara akurat. Pelatihan tersebut dirancang untuk membuat peserta mampu mengembangkan rencana spasial di kabupaten dan provinsi asal.”**

Persoalan teknis yang mereka pelajari adalah GIS, penginderaan jarak jauh (*remote sensing*), *orthorectification*, penggunaan *geodatabase*, topologi, alat-alat analisis spasial, alat-alat analisis 3D (tiga dimensi), *Model Builder* dalam ArcGIS (peranti lunak pemetaan), penggunaan instrumen GPS, teknologi UAV (wahana tanpa awak atau drone), *query table*, aplikasi *survey map* pada telepon pintar (*smartphone*), Quantum GIS, tata letak dan percetakan peta udara (*aerial map*), implementasi Web GIS, sistem manajemen informasi dan pengembangan rencana tata ruang untuk setiap wilayah asal peserta.

## Perbaikan Proses Pengelolaan Data dan Informasi



Bappeda Provinsi Kalimantan Timur, setelah memperoleh bantuan peranti keras dan lunak untuk keperluan sistem informasi geospasial, kemudian mengatur pemanfaatan peta rujukan melalui satu pintu.



Berbagai dinas pemerintah yang membutuhkan peta dapat merujuk kepada peta dan data yang ada pada Bappeda.

Bappeda Kalimantan Timur memiliki peta terkini edisi 2016 dengan resolusi tinggi yang bisa diperbesar hingga skala 1:2.500. Peladen yang mereka miliki memungkinkan BIG mengaksesnya secara langsung dari Jakarta.

Bila ada pihak yang ingin menerbitkan izin tambang, mereka cukup memeriksa peta dan data Kalimantan Timur yang tersedia di BIG. Dengan demikian kesalahan dan tumpang tindih pemanfaatan lahan dapat dihindari. Ini adalah gambaran langsung peran peta dalam perizinan dan perencanaan pembangunan.

Sementara itu, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi, setelah menyelesaikan serangkaian kegiatan Penetapan dan Penegasan Batas Desa dan melihat langsung produk akhir kegiatan tersebut berupa keputusan bupati, maka Bupati Merangin memutuskan untuk memudahkan proses perizinan dengan menjadikannya satu pintu. Peraturan itu akan dirupakan dalam bentuk peta batas desa yang definitif, sehingga Kabupaten Merangin akan memiliki batas wilayah yang definitif.

## —Kebijakan Satu Peta: Selaras Dengan Kebijakan Strategis Pemerintah

### Fokus Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta 2017-2018

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000 mendorong penggunaan informasi geospasial dalam pembangunan nasional. Kebijakan Satu Peta tersebut mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal.

Upaya membenahi standar pengumpulan, pengelolaan dan pengemasan data dan informasi geospasial erat kaitannya dengan Kebijakan Satu Peta yang menjadi salah satu fokus utama Pemerintah Indonesia.

Seperti yang telah disinggung sebelumnya, sebenarnya banyak kabupaten dan provinsi yang telah memiliki bermacam-macam peta tematik untuk berbagai keperluan. Namun banyak spesifikasi peta tersebut yang berbeda antara satu dengan yang lain. Format peta, baik salinan digital dan salinan fisik (kertas dan lain-lain) seringkali tak sama, begitu pula skala atau ukuran peta.

Di sisi lain, Indonesia sendiri banyak mengalami tantangan seputar peta, mulai dari terbatasnya ketersediaan peta dasar (Peta RBI) dengan skala yang cukup rinci, tersebarnya lokasi peta tematik di berbagai kantor pemerintah dan lembaga lain, hingga tidak konsistennya data dan informasi geospasial.

Untuk mengatasi berbagai hal tersebut dalam memperbaiki proses perencanaan dan pelaksanaan pembangunan, Kebijakan Satu Peta berusaha mewujudkan peta dengan satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data dan satu geoportal. Ini

akan menjadi satu referensi dan satu standar yang akan menjadi acuan bersama dalam penyusunan berbagai kebijakan terkait perencanaan dan pemanfaatan ruang<sup>14</sup> (Gambar 4).

Pemerintah menerbitkan Perpres No. 9 Tahun 2016 untuk mengatur pekerjaan Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta untuk peta dengan skala 1:50.000. Kegiatan percepatan ini adalah mengumpulkan 85 Informasi Geospasial Tematik (IGT) atau peta khusus dengan tema tertentu, contohnya peta tutupan lahan, serta memperbaiki inkonsistensi peta-peta tersebut dan menyelaraskan atau mengintegrasikannya dengan Peta Rupa Bumi Indonesia sebagai peta dasar untuk mempermudah proses berbagi pakai dengan pihak-pihak yang memerlukan. Berbagai IGT tersebut berasal dari 34 provinsi dan memerlukan koordinasi dengan 19 kementerian dan lembaga negara.

Pada tahun 2017, fokus Kebijakan Satu Peta adalah melengkapi IGT di Sumatera, Sulawesi, Bali, dan Nusa Tenggara (Gambar 5). Sedangkan pada tahun 2018, Kebijakan Satu Peta diprogramkan untuk menyelesaikan IGT di Jawa, Maluku dan Papua.

Dari 85 IGT yang menjadi sasaran Kemenko Bidang Perekonomian untuk melengkapi Kebijakan Satu Peta, ada dua IGT yang belum tersedia, yaitu IGT Batas Administrasi Desa/Kelurahan dan IGT Tanah Ulayat. Hingga September 2017, ada tiga pihak yang aktif melaksanakan pembuatan IGT Batas Administrasi Desa/Kelurahan yaitu Kementerian Dalam Negeri, Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif (JKPP), dan MCA-Indonesia.

<sup>14</sup> Satu Peta untuk Mendukung Pembangunan Nasional”, <https://www.ekon.go.id/berita/view/satu-peta-untuk-mendukung.3578.html>, 26 Oktober 2017 diakses November 2017.

Gambar 4 **Ilustrasi Kebijakan Satu Peta**



Sumber: Akbar Hiznu Mawanda, "Menanti Terwujudnya Kebijakan Satu Peta yang Komprehensif," <http://www.mongabay.co.id/2016/06/13/menanti-terwujudnya-kebijakan-satu-peta-yang-komprehensif/> diakses November 2017.

Gambar 5 **Peta fokus pelaksanaan Kebijakan Satu Peta 2017-2018**

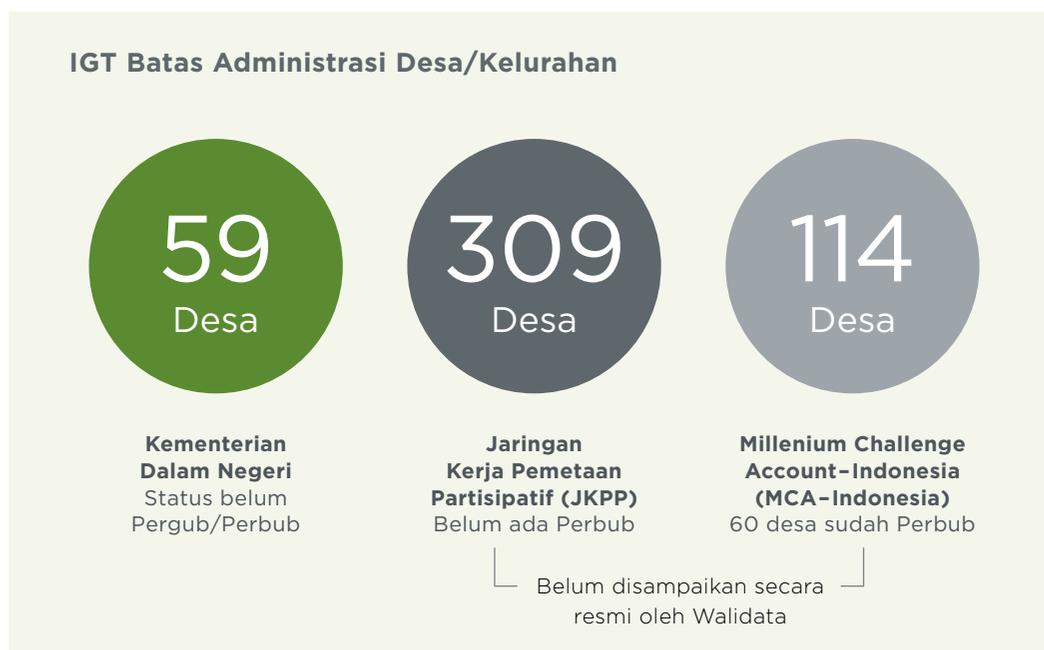


Sumber: : Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, "Kebijakan Berbagai Pakai Data dan Informasi Geospasial: Kebijakan Satu Peta," sebuah presentasi dalam Rapat Kerja Nasional Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dan Simposium Nasional Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif, Oktober 2017.

Kementerian Dalam Negeri telah menyelesaikan 59 desa, namun IGT batas administrasi yang dibuat tersebut belum diikat dalam peraturan bupati/ peraturan gubernur. Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif (JKPP) telah menyelesaikan pemetaan di 309 desa, namun hasil peta tematiknya juga belum memiliki peraturan bupati. MCA-Indonesia telah menyelesaikan total 114 desa, 60 desa telah memiliki Peraturan Bupati tentang Penetapan dan Penegasan Batas Desa (Gambar 6). Koordinator Kementerian Perekonomian masih menunggu JKPP dan MCA-Indonesia untuk menyampaikan IGT Batas Administrasi Desa/Kelurahan melalui Sekretariat Kebijakan Satu Peta.

Kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif sebagai bagian dari Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia memiliki keterkaitan secara konseptual maupun teknis dalam mendukung Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta, terutama dalam penetapan dan penegasan batas desa, pengumpulan dan integrasi data geospasial di tingkat kabupaten dan provinsi dalam upaya mendukung pengembangan Jaringan Informasi Geospasial Nasional. MCA-Indonesia melalui kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif berupaya memenuhi kebutuhan Pemerintah Indonesia tentang IGT Batas Administrasi Desa/Kelurahan.

Gambar 6 **Jumlah IGT Batas Administrasi Desa/Kelurahan yang sudah dibuat oleh Kemendagri, JKPP dan MCA Indonesia sampai dengan tahun 2017**

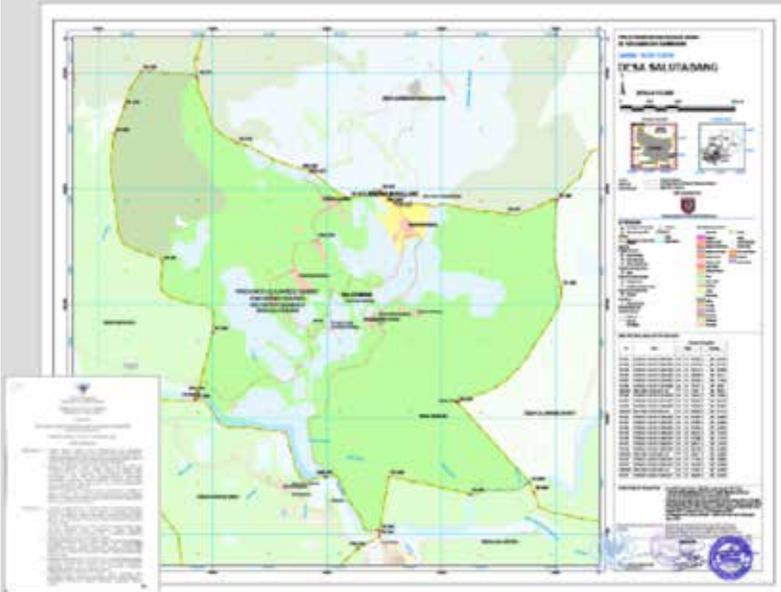


Sumbangan berbagai pihak, mulai dari kementerian hingga mitra pembangunan untuk melengkapi Informasi Geospasial Tematik atau peta tematik Batas Administrasi Desa/Kelurahan.

Gambar 7 **Contoh peta Penetapan Batas Desa Salubatang sebagai Lampiran Peraturan Bupati yang dibuat oleh MCA-Indonesia.**

**CONTOH KETERLIBATAN MULTI-PIHAK (1/2)**

**Peta Batas Administrasi Desa**  
Contoh Peta Penetapan Batas Desa Salubatang, Sulawesi Barat



**60**  
Desa

Sebagai bagian dari Proyek Kemakmuran Hijau, Millenium Challenge Account-Indonesia (MCA-I), telah melakukan pemetaan partisipatif batas untuk **60 Desa**.

Sumber: Perub Mamasa No. 37/2016

**MCA-Indonesia adalah satu-satunya pihak yang telah menyelesaikan Peta Batas Desa dan mengikat 60 Peta Batas Desa dengan Peraturan Bupati**

Sumber: Yanuar Nugroho, "Sinergi Kementerian/Lembaga dan Mitra Pembangunan untuk Mendukung Program Prioritas Pembangunan Nasional Berbasis Spasial," sebuah presentasi dalam Rapat Koordinasi Nasional Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dengan tema "Satu Peta untuk Pembangunan Nasional," Oktober 2017

## **Dukungan Teknis untuk Simpul Jaringan dan Geoportal**

Berbagai IGT atau peta tematik yang berhasil dikumpulkan Tim Percepatan Kebijakan Satu Peta akan diintegrasikan ke dalam Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN) yang telah dibangun Pemerintah untuk menyebarluaskan informasi geografis secara elektronik.<sup>15</sup> JIGN adalah sistem penyelenggaraan pengelolaan informasi geospasial

secara bersama, tertib, terukur, terintegrasi dan berkesinambungan.<sup>16</sup> JIGN terdiri dari berbagai simpul jaringan di tingkat daerah, yaitu Simpul Jaringan Provinsi, Simpul Jaringan Kabupaten/Kota, dan Unit Pengelolaan dan Penyebarluasan Bappeda. Di tingkat pusat, JIGN terdiri dari Simpul Jaringan Kementerian dan Unit Pengelolaan dan Penyebarluasan di Kementerian yang menyelenggarakan informasi geografis. Sebagai sarana berbagai pakai dan menyebarluaskan informasi geospasial, JIGN



menggunakan sarana teknologi informasi dan komunikasi atau internet.

Salah satu pekerjaan teknis dari Tim Percepatan Kebijakan Satu Peta adalah menyusun mekanisme berbagi data IGT melalui JIGN. Di tingkat daerah, peta batas administrasi desa/wilayah yang sudah selesai dan diikat dalam peraturan bupati, serta berbagai data dan informasi geospasial lain disimpan di Unit Penyimpanan, Pengamanan dan Penyebarluasan Informasi Geografis yang terdapat dalam Simpul Jaringan Kabupaten/Kota. Pihak kabupaten/kota dan provinsi. Simpul Jaringan tersebut harus memiliki teknologi dan kemampuan teknis, yaitu peranti keras dan lunak hingga akses internet, agar dapat terhubung ke Penghubung Simpul Jaringan Nasional atau BIG. Secara teknis,

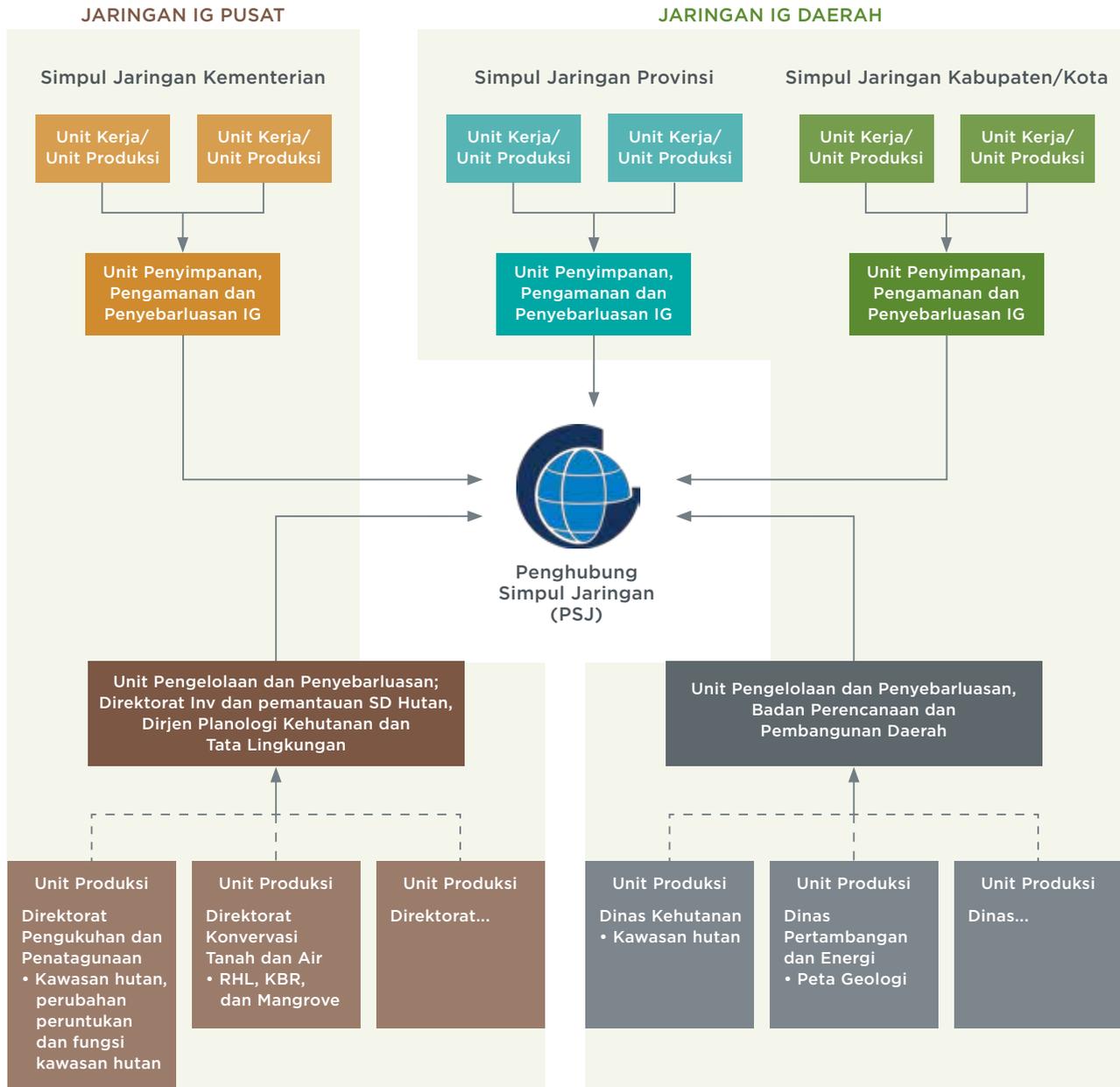
setiap simpul jaringan di Jaringan Informasi Geospasial Daerah harus memiliki geoportal yang membuat simpul tersebut berstatus operasional dan sepenuhnya terhubung ke BIG, sehingga data dan informasi yang disimpan dalam Simpul Jaringan tersebut dapat diakses di BIG (Gambar 8).

Kepada JIGN, MCA-Indonesia melalui kegiatan Pencanaan Partisipatif dari Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif dari Proyek Kemakmuran Hijau yang telah memenuhi standar teknis BIG dan siap terhubung ke Penghubung Simpul Jaringan Nasional atau BIG. Hingga Oktober 2017, MCA-Indonesia telah memproses geoportal untuk 35 kabupaten, dalam arti telah memastikan peranti keras dan lunak hingga akses internet seluruh Simpul Jaringan Kabupaten terpenuhi.

<sup>15</sup> Pasal 45 UU No. 4/2011

<sup>16</sup> Pasal 1 Perpres No. 9/2016

Gambar 8 **Skema Jaringan Informasi Geospasial Nasional**



Bagaimana sebenarnya proses Satu Peta Indonesia akan sampai di tangan masyarakat umum dan penggunaanya? Jaringan Informasi dan Geospasial Nasional (JIGN) adalah kuncinya.

Sesuai arahan Perpres No. 27 Tahun 2014, yang dilandasi UU No. 4 Tahun 2011, Jaringan IG Nasional (JIGN) berfungsi sebagai sarana berbagi pakai informasi geospasial (IG atau peta) dan penyebaran informasi geospasial. Berbagai peta tematik (IGT) yang sudah terkumpul harus terhubung dengan JIGN. JIGN muncul dalam wujud peta digital dengan berbagai tipe akses sesuai kebutuhan penggunaanya. BIG berperan sebagai Simpul Jaringan Nasional yang menghubungkan jaringan IG pusat dan daerah.

—  
 Sumber: Deputi Bidang Infrastruktur Informasi Geospasial, BIG, "Strategi Penyelenggaraan Jaringan Informasi Geospasial Nasional Dalam Mendukung Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta," sebuah presentasi dalam Rapat Koordinasi Nasional Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dengan tema "Satu Peta untuk Pembangunan Nasional," Oktober 2017.

Sepanjang November hingga Desember 2017, Tim One Database and Information Management System (ODIMS) dari MCA-Indonesia memastikan proses pengiriman, instalasi dan pelatihan di 40 kabupaten dan 11 provinsi di wilayah Sulawesi, Kalimantan, Sumatra, NTT, dan NTB.

Ini adalah simpul terakhir kegiatan Perencanaan Partisipatif dan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif yang digerakkan dengan empat pendekatan kepastian ruang, yaitu penetapan dan penegasan batas desa, sistem pengumpulan data geospasial, kompilasi dan georeferensi perizinan, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

**“Di tingkat daerah, Indonesia telah memiliki 8 Simpul Jaringan Operasional, antara lain Aceh, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, dan Sulawesi Tengah. Di tingkat nasional, baru 5 kementerian/lembaga yang memiliki Simpul Jaringan Operasional dan portalnya terkoneksi dengan Penghubung Simpul Jaringan (BIG), yaitu Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Kementerian Pertanian (Kementan) dan Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral (Kementerian ESDM).”**

Satu Peta Indonesia dapat diakses di InaGeoportal <http://tanahair.indonesia.go.id/portal/landingpage>.

Ini adalah Infrastruktur Data Geospasial Indonesia (*Indonesian Geospatial Data Infrastructure*), sebuah prasarana yang memudahkan penggunaannya memperoleh informasi lokasi dan mendapatkan

data geospasial yang diterbitkan lembaga pemerintah (atau simpul jaringan) yang terhubung ke InaGeoportal. Pengelola InaGeoportal adalah BIG. Prasarana ini terbuka untuk umum dan dapat diakses oleh semua orang, tanpa biaya, namun ada aturan tentang lisensi data yang terdapat di dalamnya. Konten atau informasi geospasial yang ada di InaGeoportal diterbitkan dan dikelola masing-masing simpul jaringan yang menerbitkannya.

## Lebih dari Desain: Warisan Visual untuk Perencanaan Pembangunan

MCA-Indonesia berharap dapat memberi nilai lebih dari desain kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif yang telah dijalankan selama ini. Nilai lebih tersebut adalah desain yang dapat digunakan secara berkesinambungan, baik oleh masyarakat, hingga perencana pembangunan dan pembuat kebijakan.

Hasil kerja lima tahun dari MCA-Indonesia sebagai lembaga wali amanat pengelola Hibah Compact dari Millennium Challenge Corporation adalah:

1. Sebanyak 40 kabupaten target menandatangani nota kesepahaman mengenai pelaksanaan kegiatan Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif.
2. Penetapan batas desa atau pemetaan sumber daya.
  - Dukungan penetapan dan penegasan batas desa untuk 114 desa dari 4 kabupaten di Sulawesi Barat dan Jambi yang telah dilengkapi dengan Peraturan Bupati, dan kegiatan serupa berlangsung di 188 desa di 10 Kabupaten di NTB dan Riau.
  - Panduan Teknis Penetapan dan Penegasan Batas Desa yang merujuk pada Permendagri No. 45 Tahun 2016.

- Lebih dari 200 Kasus-kasus sengketa lahan telah terinventarisasi. Kegiatan penetapan batas desa juga menjadi ajang mediasi bagi penyelesaian konflik batas desa.
3. Penyediaan sistem pengumpulan data geospasial dan kompilasi dan georeferensi perizinan
    - Sebanyak 35 Kabupaten telah memiliki kompilasi data geospasial terkait tutupan lahan dan penggunaan lahan serta geo-referensi perizinan terkait pemanfaatan lahan dan sumber daya alam
  4. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia
    - Lebih dari 2.480 staf pemerintah kabupaten dan provinsi telah mengikuti pengembangan kapasitas perencanaan dan pengelolaan informasi tata guna lahan berbasis data spasial serta penggunaannya dalam perencanaan tata ruang.
    - Pengembangan kapasitas untuk lebih dari 1.575 aparatur desa serta masyarakat desa dalam rangka meningkatkan kemampuan dan keahlian dalam penetapan dan penegasan batas desa.

## Pengakuan dan Penghargaan

Kerja besar kegiatan Perencanaan dan Tata Guna Lahan Partisipatif oleh MCA-Indonesia sebagai mitra pembangunan nasional berupa sumbangan IGT Batas Administrasi Desa untuk Satu Peta Indonesia memperoleh pengakuan dan penghargaan dari Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian dan Kantor Staf Presiden dalam Rapat Kerja Nasional Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta (Rakornas PSKP) dan Simposium Nasional Perencanaan Tata Guna Lahan Partisipatif pada 26-28 Oktober 2017.

Rakornas PKSP juga mengakui pentingnya IGT Batas Administrasi Desa dan mencatatnya sebagai salah satu capaian implementasi Perpres No. 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta (KSP) dan keberlanjutan Kebijakan Satu Peta untuk pembangunan nasional berbasis spasial. Ada dua capaian utama yang dirumuskan dalam Rakornas PKSP 2017. Pertama, mengupayakan percepatan kompilasi dan integrasi IGT Batas Desa dan IGT Tanah Ulayat melalui pendayagunaan sumber daya Mitra Pembangunan bekerjasama dengan Pemerintah Daerah (Perda atau SK tentang Masyarakat Hukum Adat), Kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan (Hutan Adat), Kementerian ATR/BPN (Hak Tanah Komunal), Kementerian Dalam Negeri (Peta Batas Desa). Kedua meningkatkan kerjasama dengan seluruh pemangku kepentingan penyelenggaraan Informasi Geospasial Nasional (pemerintah, akademisi, industri, dan mitra pembangunan) untuk percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta.

Namun demikian, kerja besar ini belum berakhir. Bentuk nyata dari Kebijakan Satu Peta tersebut adalah seluruh IGT (termasuk IGT Batas Administrasi Desa) yang ada di tingkat daerah dan nasional bisa terhubung dengan Jaringan Informasi Geospasial Nasional melalui Penghubung Simpul Jaringan Nasional atau BIG.

•••



# Menerangi Desa-Desa Terpencil di Indonesia dengan Energi Terbarukan

04

Millenium Challenge Account-Indonesia lewat proyek “Kemakmuran Hijau” telah memberikan dana hibah kepada sejumlah lembaga untuk membangun energi terbarukan di Indonesia, terutama di desa-desa yang selama ini tak terjangkau aliran listrik dari PLN. Tak hanya menerangi desa-desa yang sebelumnya hidup dalam gelap saat malam, namun program ini terbukti mampu meningkatkan produktivitas ekonomi masyarakat. Program yang didesain dengan skema partisipatif untuk menjamin berkelanjutannya ini juga diharapkan bisa memberi inspirasi bagi pengembangan energi terbarukan di Indonesia. Ke depan, Indonesia yang saat ini tengah berjuang mengurangi ketergantungan pada bahan bakar dari energi fosil, bisa lebih cepat dalam mengimplementasikan penurunan emisi karbon di sektor energi.

## —Potensi Besar Bagi Indonesia

Tidak pernah terbayangkan sebelumnya oleh warga Kampung Waimarang, Desa Umalulu, Kecamatan Umalodu, Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur bahwa mereka bisa memasak dengan bahan bakar dari kotoran ternak sendiri. Lebih tak terbayangkan lagi bahwa kotoran ternak bisa menerangi rumah mereka. Namun, semuanya menjadi mungkin dengan adanya biogas.

Jika warga Waimarang teraliri listrik dari biogas, masyarakat Sumba yang lain kini bisa mengisi ulang lampu bertenaga surya melalui kios-kios energi isi ulang dengan biaya sangat terjangkau. Mereka tidak perlu lagi pergi jauh keluar desa hanya untuk bisa mengisi ulang baterai telepon genggam atau pun membeli minyak tanah dan solar untuk bahan bakar penerangan Sementara itu, warga Desa Adat Rantau Kermas, Kecamatan Jangkat, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi, yang sejak nenek moyang tidak pernah menikmati penerangan listrik, kini bisa mendapatkannya dengan mengandalkan tenaga air dari sungai di kawasan hutan adat yang terjaga baik. Listrik PLTMH (Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro) diharapkan bisa meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan ekonomi rumah tangga mereka.

**“Optimisme peningkatan ekonomi itu diutarakan para nelayan Pulau Karampuang, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Selatan. Setelah kampung mereka teraliri listrik dari sumber surya, mereka optimis bisa mengolah ikan hasil tangkap. Selain itu, dengan penerangan di malam hari, waktu bersama dengan keluarga bisa lebih lama.”**

Bagi mereka yang sejak nenek moyang belum pernah mendapatkan penerangan listrik malam hari, berkah terang karena energi terbarukan merupakan kemerdekaan, dan menjadi bahagia yang jelas tidak sederhana. Kini terang tidak lagi milik siang, tetapi juga malam hari.

Sekalipun kini desa-desa ini telah swadaya energi listrik, namun upaya untuk mewujudkannya butuh perjuangan panjang. Cerita mengenai proses itu bisa dilihat di bagian tiga tulisan berikut ini, terutama cerita dari Desa Dello dan Kampung Waimarang.

Masyarakat dari desa-desa tersebut di atas adalah contoh nyata bahwa Indonesia mampu mewujudkan penggunaan energi terbarukan. Tak hanya itu,



penggunaan energi terbarukan ini terbukti telah memberikan perubahan yang signifikan dalam meningkatkan mutu dan kualitas hidup masyarakat. Dengan mengandalkan cahaya matahari, tenaga air sungai, tenaga angin, atau kotoran hewan ternak, kebutuhan energi bisa dipenuhi.

Penggunaan sumber energi terbarukan yang ada di sekitar mereka ini sebelumnya tidak pernah terpikirkan warga. Padahal, energi terbarukan ini tersedia di alam secara berlimpah dan dalam waktu yang relatif panjang sehingga tidak perlu khawatir kehabisan sumbernya. Selain energi surya, biomassa, dan air seperti diceritakan di atas, energi terbarukan ini juga bisa berupa biofuel, panas bumi, dan energi ombak.

Sekalipun ketersediaannya di alam berlimpah, baru satu dekade terakhir sejumlah pihak, seperti para NGO atau peneliti, pergi ke desa-desa di pedalaman untuk mengenalkan penggunaan energi terbarukan. Setelah itu pemerintah pun turut serta.

Langkah ini meupakan terobosan besar karena listrik dari energi terbarukan ternyata bisa diterima dan dikerjakan, bahkan dikelola warga desa wilayah terpencil yang sebagian besar berpenghasilan rendah. Tentu saja jika tersedia anggaran dan program, serta dukungan pemerintah dan banyak pihak, energi terbarukan bukan lagi mimpi dan harapan, tapi kenyataan yang bisa diwujudkan. Apalagi jika masyarakat diberikan kesempatan untuk mengelola dan memeliharanya, maka energi baru terbarukan bisa berjalan secara berkelanjutan dengan baik.

Sayangnya penggunaan energi baru terbarukan di Indonesia hingga saat ini masih belum optimal, yaitu baru 6% dari potensinya. *Data Institute for Essential Services Reform (IESR)* menyebutkan, sebagai negara di wilayah tropis, Indonesia sesungguhnya mempunyai sinar matahari yang intensitasnya dua kali lebih tinggi dari Jerman. Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral mencatat, potensi energi terbarukan tenaga surya Indonesia mencapai



4.80 kWh/m<sup>2</sup>/hari dengan kapasitas terpasang kini 71,02 MW. Sementara potensi hidro di Indonesia mencapai 75.000 MW dengan kapasitas terpasang 5,250 MW. Potensi biomassa mencapai sebesar 32.000 MW dengan kapasitas terpasang 1.740,40 MW. Sementara panas bumi sumber dayanya mencapai 29.475 MW dengan kapasitas terpasang 1.403,50 MW, dan potensi angin serta hybrid sebesar 3-6m/s dengan kapasitas terpasang 3,07 MW.

## Mengubah Paradigma Lama

Potensi energi terbarukan sebenarnya telah lama disadari bisa menjawab persoalan yang ketergantungan Indonesia terhadap energi fosil, yaitu minyak bumi yang diperkirakan akan habis 13 tahun lagi dan gas akan habis 34 tahun lagi. Energi terbarukan juga bisa mengatasi ketergantungan terhadap batu bara yang sejauh ini masih menjadi favorit bahan pembangkit listrik negeri ini. Ironisnya, data Bappenas menyebutkan, saat ini Indonesia menjadi pengekspor batu bara terbesar di dunia walaupun cadangannya hanya sekitar 2,5 cadangan dunia. Padahal di negeri ini ada 12.659 desa di wilayah terpencil yang pasokan listriknya belum memadai dan 2.519 desa lainnya yang masih mengalami kegelapan.

Secara nasional, konsumsi listrik saat ini mencapai 914 KWh per kapita dan diproyeksikan meningkat di tahun 2019 menjadi 1200 KWh. Penggunaan batu bara menjadi sumber utama pengadaan listrik di Indonesia. Kondisi ini sesungguhnya sangat bertentangan dengan komitmen Pemerintah Indonesia sendiri untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 26% pada tahun 2020 sesuai Paris Agreement tahun 2011, dengan cara mengedepankan pengembangan 25 energi terbarukan.

Pemerintahan Presiden Joko Widodo, menun-

jukkan telah memberi perhatian serius untuk mengembangkan energi terbarukan, tidak lagi sebatas wacana. Meski tidak secara langsung disebutkan dalam Nawa Cita Joko Widodo-Jusuf Kalla, pengembangan energi terbarukan secara tidak langsung terdapat pada Poin ke-7 tentang mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik. Untuk itu, mewujudkan kedaulatan energi menjadi salah satu targetnya.

**“Pemerintah telah menargetkan bauran energi yang berasal dari energi terbarukan sebesar 23% dengan total daya 92,2 juta ton setara minyak bumi (*million tonnes of oil equivalent/mtoe*) pada tahun 2025 dalam Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Atas dasar ini, Pemerintah sendiri diharapkan bisa konsisten untuk terus memaksimalkan pemanfaatan energi terbarukan yang ekonomis.”**

Langkah yang diambil oleh Pemerintah adalah menambah kapasitas terpasang Pembangkit Listrik Mikro Hidro menjadi 2,846 MW pada tahun 2025, kapasitas terpasang biomassa sebesar 180 MW pada tahun 2020, kapasitas terpasang tenaga angin (PLT Bayu) sebesar 0,97 GW pada tahun 2025, tenaga surya 0,87 GW pada tahun 2024, dan nuklir 4,2 GW pada tahun 2024. Total investasi yang diserap pengembangan energi terbarukan hingga tahun 2025 diproyeksikan sebesar 13,197 juta USD.

Demi menguatkan jalannya implementasi pengembangan energi terbarukan ini, pemerintah mengeluarkan beberapa regulasi. Setidaknya ada delapan regulasi yang telah dikeluarkan, salah satunya adalah Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun



2014 tentang Kebijakan Energi Nasional. Berikutnya desa seharusnya mendapatkan prioritas untuk pengembangan energi terbarukan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, No.2 Tahun 2016 tentang Penetapan Prioritas Penggunaan Dana Desa. Dana desa untuk mengembangkan energi terbarukan menjadi prioritas untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, peningkatan kualitas hidup manusia, serta penanggulangan kemiskinan. Pemerintah juga membuat regulasi model badan usaha listrik desa yang menggunakan energi terbarukan berbasis komunitas melalui aturan BUMDes yang tertuang dalam Permendagri No. 39/2010 tentang BUMDes dan Permendesa No. 4/2015 tentang BUMDes.

Jelas aturan-aturan yang ada ini harusnya memberikan rasa optimis karena pemerintah menunjukkan upaya serius untuk membangun energi terbarukan. Pemerintah sendiri menyediakan Dana Alokasi

Khusus (DAK) dalam mendukung kebijakan *money follow program* (perubahan dari *money follow function*). Melalui kebijakan ini, salah satu alokasi penggunaan DAK diarahkan untuk energi skala kecil.

Rachmat Mardiana, Direktur Energi, Telekomunikasi dan Informatika, Kedeputan Sarana dan Prasaran Bappenas, dalam rapat koordinasi daerah yang digelar bersama Yayasan Bakti dan MCA-Indonesia, mengungkapkan sejumlah masalah terkait permasalahan energi di Indonesia. Beberapa target prioritas yang hendak dicapai di antaranya rasio elektrifikasi yang hingga saat ini baru mencapai 87,5%, padahal target 2019 sebesar 96,6%. Guna mencukupi kebutuhan listrik di Indonesia sepuluh tahun ke depan (2016-2025), dibutuhkan investasi senilai 153,749 juta dollar AS. Kebutuhan ini tentunya tidak dapat dipenuhi seluruhnya dari dana pemerintah, karena itu dibutuhkan perubahan paradigma, yaitu membagi peran antara pemerintah, sektor swasta, dan BUMN.

Berbicara tentang perubahan paradigma, menjadi lebih relevan, mengingat besarnya tantangan jika ingin beralih ke energi terbarukan dalam memenuhi kebutuhan listrik di Indonesia. Tantangan itu di antaranya, biaya produksi energi terbarukan masih relatif tinggi dibandingkan dengan sumber energi konvensional. Insentif dan mekanisme pendanaan juga masih terbatas untuk investasi energi terbarukan. Belum lagi lokasi sumber daya energi terbarukan biasanya di daerah dengan akses yang sulit, kawasan konservasi, atau daerah dengan kebutuhan energi yang kecil. persoalan lainnya, kapasitas dan pengembangan energi terbarukan yang terbatas dan masih didominasi teknologi dari luar. Masalah lainnya adalah informasi potensi energi terbarukan yang mungkin siap diimplementasikan. Selain itu, proyek-proyek energi terbarukan kebanyakan *project base*, bukan sebagai suatu program yang berkelanjutan.

Perubahan paradigma yang disebut di atas menjadi penting diupayakan bahkan diinisiasikan

guna menjawab tantangan dalam mewujudkan energi terbarukan di di wilayah-wilayah Indonesia yang selama ini masih belum terakses listrik. MCA-Indonesia (Millenium Challenge Account-Indonesia) menurut Bappenas merupakan salah satu yang bisa berperan dalam mengubah paradigma tersebut. Misalnya, dengan memberikan kepastian peran swasta untuk menghadirkan energi terbarukan dan mempermudah perizinan, serta memberikan insentif yang menarik. Selain itu juga dengan membuka peluang pemanfaat Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), sesuai dengan Perpres 38/2015, juga menjadi salah satu yang bisa membuka perubahan paradigma. Ditambah mengadakan program dan menganggarkannya dalam APBN adalah upaya perubahan paradigma bahwa Indonesia memang mampu mengalihkan energi listriknya menjadi energi baru terbarukan.

## — Hibah MCA-Indonesia Untuk Energi Terbarukan

Dalam rangka mengurangi intensitas emisi karbon dan dengan mengurangi ketergantungan pemakaian listrik dari bahan bakar fosil, Millenium Challenges Account-Indonesia (MCA-Indonesia), melalui program Kemakmuran Hijau, memberikan dukungan kepada Pemerintah Indonesia untuk memperluas pendayaan energi terbarukan.

**“Pengembangan energi terbarukan melalui program ini menggunakan konsep Energi Terbarukan Berbasis Masyarakat-Off Grid System (tidak tersambung ke jaringan listrik PLN). Jika umumnya cara**

**pandang membangun energi terbarukan hanya dilakukan oleh investor dan pemerintah saja, maka MCA-Indonesia menunjukkan kolaborasi yang cukup signifikan dalam mendorong percepatan akses listrik dari energi terbarukan.”**

Hal ini dilakukan dengan memperkuat kapasitas lembaga pengelola listrik desa melalui kerjasama masyarakat dan swasta dalam suatu badan usaha.

Melalui Program Kemakmuran Hijau, MCA-Indonesia bukan saja menyediakan hibah untuk pembangunan listrik ramah lingkungan di desa-

desa terpencil, namun juga mengurangi kemiskinan dengan menciptakan usaha-usaha produktif dengan menggunakan listrik. Selain itu dengan sistem pendampingan yang dilakukan oleh penerima hibah secara menerus, diharapkan nantinya dapat mendorong masyarakat desa lebih mandiri dalam mengelola pembangkit listrik tersebut.

Khusus untuk Jendela Hibah 3A, MCA-Indonesia mensyaratkan kontribusi pendanaan lain sekitar 4% (baik dari masyarakat desa tersebut atau pun dari pendanaan lainnya), selain 96% dana hibah yang diberikan. Bentuk pendanaan lain itu dapat berupa kombinasi antara finansial dan non-finansial. Sumber non-finansial itu misalnya penyediaan lahan, penebangan pohon, tenaga kerja, dan lain sebagainya. Dengan ini diharapkan rasa kepemilikan proyek bisa melekat dari awal proyek.

Terkait dengan cerita pembelajaran penerapan proyek MCA-Indonesia di Rantau Kermas, Kabupaten Merangin, sebagai contoh dari mekanisme penyerahan Jendela Hibah 2, dan Jendela Hibah 3A untuk contoh pengembangan PLTS yang dikembangkan oleh PT Sky Energy di Kepulauan Karampung, Mamuju, Sulawesi Barat. Sementara Jendela Hibah 1, bisa dilihat inisiasi yang dikerjakan pada proyek Hivos dan YRE (Yayasan Rumah Energi) bersama konsorsium lainnya dalam mengerjakan kios energi dan biogas di Sumba Timur.

Selain hibah energi terbarukan berbasis masyarakat, MCA-Indonesia juga memberikan hibah ke perusahaan-perusahaan yang sudah memiliki perjanjian jual beli listrik dengan PLN (Jendela Hibah 3B). Besarnya pendanaan hibah untuk Jendela Hibah ini antara 20-50% dari total investasi proyek. Dengan ini diharapkan MCA-Indonesia juga dapat membantu target pemerintah dalam memenuhi target pembangunan pembangkit listrik 35.000 MW, dengan 7.500 MW sebagai target tambahan.

Terkait dengan advokasi ke pemerintah pusat dan daerah, MCA-Indonesia juga mendorong adanya

pertemuan rutin yang mengarahkan aksi dan koordinasi yang konkret. Harapannya, informasi terkini di lapangan bisa segera diketahui pemerintah. Selain itu, semua pihak bisa memahami dan termotivasi tentang pentingnya mendorong percepatan energi terbarukan melalui program ini. Apalagi, nantinya pemerintah daerah juga yang akan melanjutkan pengawasan terhadap operasional proyek-proyek tersebut.

## Jendela Hibah 1

Jendela Hibah 1 memiliki nilai total 17 juta dollar AS dengan penerima manfaat hampir 100 ribu orang. Hibah ini difokuskan untuk perbaikan tata guna lahan dan manajemen sumber daya alam, serta penyediaan akses energi bersih untuk masyarakat.

**“Khusus penyediaan akses energi bersih untuk masyarakat dalam hibah ini difokuskan pada proyek-proyek energi terbarukan skala rumah tangga atau komunitas dengan menggunakan bahan bakar tanaman non-pangan atau biomassa, limbah pertanian dan peternakan. Sumber daya alam lainnya adalah angin, air, dan matahari dengan kapasitas kurang dari 300 kW. Selain itu, proyek-proyek ini yang menggunakan gas alam yang bersumber dari limbah pertanian dan peternakan skala komersial, seperti metana dari limbah sawit, kotoran hewan, dan limbah-limbah yang lain guna memproduksi listrik dengan kapasitas maksimum hingga 1MW ( $\leq 1\text{MW}$ ).”**

Pada tahap menentukan mitra, MCA-Indonesia menyertakan pemerintah untuk memfasilitasi pelaksanaan program melalui koordinasi antar

pemangku kepentingan. Setelah melakukan seleksi panjang dan mendapatkan mitra, MCA-Indonesia sebagai penerima usulan program calon mitra akhirnya memberikan hibah dan kemudian pengawasan pelaksanaan untuk capaian program. Sedangkan calon mitra yang mengusulkan program juga memberikan 50% pendanaan untuk program yang akan dilaksanakan. Mereka juga wajib mengimplementasikan dan memberikan capaiannya. Tentu saja dalam hal ini masyarakat harus disertakan dalam setiap prosesnya. Saat ini program hibah ini dilakukan di 24 kabupaten di 10 provinsi.

## Jendela Hibah 2

Jendela hibah 2 atau window 2 sebenarnya lebih memfokuskan pada pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat yang bisa meningkatkan hasil pendapatan pada masyarakat setempat. Dalam hal hibah ini MCA-Indonesia memberikannya 100%.

Kebutuhan energi terbarukan muncul dalam sekian komponen yang biasanya ada dalam proposal ketika memang diperlukan masyarakat. Misalnya, ketika komponen pertama yang diajukan adalah *social forestry* (kehutanan sosial), dengan mengutamakan pengelolaan produk non kayu misalnya pengelolaan kopi dan padi, maka kebutuhan tenaga listriknya bisa didukung program ini. Dalam hal ini MCA-Indonesia mendorong digunakannya energi terbarukan namun tidak lebih dari 100 KW. Jadi energi terbarukan pada Jendela Hibah 2 tidak berdiri sendiri dan mengutamakan untuk membantu mereduksi gas rumah kaca, seperti bantuan membangun PLTMH, solar OV, atau biogas untuk memasak. Hibah ini bukan hanya soal menyediakan listrik sebagai kebutuhan dasar, tetapi levelnya meningkat menjadi bagaimana listrik itu bisa mendukung kegiatan ekonomi masyarakat.

**“Pada jendela hibah ini, MCA-Indonesia telah menerima kurang lebih 200 proposal. Namun melalui seleksi yang ketat akhirnya terjaring hingga sekitar 48 proposal. Di beberapa proposal ada komponen yang mendorong pengadaan energi terbarukan, yaitu sebanyak 30 dari 48 proposal.”**

Para pengaju proposal ini harus memberikan bukti kelayakan organisasi, kelayakan proyek, keabsahan legal, serta kapasitas pengelolaan keuangan dan manajemen lembaga pengusul proyek. Hibah ini lebih menekankan implementasi program dengan menggunakan pendekatan bentang alam, perhitungan imbal balik ekonomi (minimum 10%), menerapkan standar sosial dan lingkungan yang ketat, serta mengintegrasikan gender dan inklusi sosial. Program ini merupakan bagian dari Fasilitas Kemakmuran Hijau. Tujuannya untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dengan memperluas penggunaan energi terbarukan, serta meningkatkan produktivitas dan menurunkan emisi GRK berbasis lahan dengan meningkatkan praktik penggunaan lahan dan pengelolaan sumberdaya alam.

## Jendela Hibah 3

MCA-Indonesia menawarkan hibah untuk mendanai berbagai proyek energi terbarukan non-jaringan PLN. Hibah ini secara kompetitif ditawarkan kepada para pelamar yang mengajukan proyek energi terbarukan non-jaringan PLN di pedesaan atau wilayah terpencil. Hibah ini mendanai 96 persen dari proyek, sementara 4 persen pendanaan berasal dari pengusul proyek atau pendanaan lainnya (kombinasi kontribusi material,



jasa, dan non-material). Proyek ini diharapkan bisa memasang listrik dengan kapasitas bersih antara 300 kW hingga 3 MW dengan ukuran minimal 50 kW di tiap lokasi.

Para pelamar diwajibkan mengusulkan kontraktor (EPC) yang nantinya harus memenuhi persyaratan MCA-Indonesia. Masyarakat penerima manfaat terlibat aktif membentuk entitas komunitas, baik berupa koperasi ataupun BUMDes, yang akan menjadi pemilik saham mayoritas dari perusahaan proyek (SPV, dalam bentuk Perusahaan Terbatas) bersama-sama dengan pengusul proyek yang menjadi pemilik saham minoritas. *Special Purpose Vehicle* (SPV) atau entitas bertujuan khusus ini akan menjadi pemilik fasilitas pembangkit listrik yang dibangun, serta bertanggung jawab untuk operasional dan pemeliharaan. Dengan adanya sinergi antara masyarakat dan pengusul proyek yang mengelola perusahaan pembangkit listrik, diharapkan fasilitas tersebut lebih terjamin keberlanjutannya.

**“Pengusul proyek bertanggung jawab sepenuhnya untuk memastikan SPV (dalam bentuk PT) berfungsi efektif ketika pembangkit listrik diserahkan di akhir proyek. Hibah ini mencakup studi kelayakan yang terperinci, desain teknis, studi lingkungan, studi sosial dan gender, penyewaan tanah (apabila diperlukan), pembangunan pembangkit, pembangunan kapasitas, dan pelatihan bagi pengelola.”**

PT yang dibentuk ini memungkinkan masukan pendanaan swasta melalui kepemilikan saham, sehingga penggunaan dana pemerintah bisa dikurangi. Selain itu adanya pihak swasta juga akan menambah keahlian manajerial dan teknis ke dalam lembaga pengelola serta memberi peluang pengembangan usaha. Kemitraan usaha dengan pihak swasta memberikan waktu peningkatan kapasitas yang lebih panjang bagi masyarakat dalam hal manajerial dan



teknis, sejalan dengan beroperasinya badan usaha listrik desa. Jika kemudian badan usaha listrik desa dibentuk sebagai Unit Usaha BUMDes/BUMDes bersama, maka pendanaannya dapat didukung oleh dana desa untuk perawatan pembangkit listriknya.

Penggunaan badan usaha listrik desa bukan berarti tidak ada celahnya. Karena dalam skala keekonomian untuk menarik swasta, kapasitas energi terbarukan dan jumlah rumah tangga pelanggannya tidak bisa terlalu kecil. Diperlukan juga dukungan sebagian pendanaan untuk memenuhi keekonomian, baik dalam bentuk hibah (*viability gap fund*) maupun subsidi tarif (Permen ESDM No.38/206 tentang Percepatan Elektrifikasi di Desa Terpencil). Proses perizinan usaha penyediaan tenaga listrik oleh badan usaha non PLN membutuhkan proses yang relatif panjang dan perlu adanya regulasi ESDM untuk penetapan tarif listrik yang tidak tersambung PLN oleh Gubernur.

Sejak pembukaan pengajuan proposal pada November 2014, terdapat 95 proposal yang masuk di Jendela Hibah Energi Terbarukan untuk Komunitas di MCA-Indonesia (Window 3A). Setelah dilakukan seleksi administratif dan teknis, akhirnya terpilih 21 konsep proposal pada Mei 2015. Mereka kemudian diberi hibah persiapan proyek, yaitu pendanaan untuk menyelesaikan studi kelayakan dan desain teknis. Setelah melalui seleksi yang ketat (teknis, sosial, lingkungan, gender, serta berdasarkan dukungan pemerintah setempat), penerima hibah pertama akhirnya menandatangani perjanjian hibah untuk melakukan konstruksi pada Februari 2017. Setelah itu 5 penerima hibah lainnya juga menyusul menandatangani perjanjian sejenis. Namun di bulan Oktober 2017, satu di antara enam penerima hibah tersebut tidak dapat memenuhi kewajibannya sehingga proyeknya dihentikan.

## —Keunikan dan Tantangan Hibah MCA-Indonesia

“Perbedaan hibah yang diberikan oleh MCA-Indonesia dengan program pemberi hibah lainnya adalah adanya persyaratan sejak awal agar proyek itu memiliki satu kesatuan, yaitu harus melibatkan masyarakat, mendapat dukungan pemerintah setempat, bersahabat dengan alam, mendukung perekonomian setempat, dan mengikuti standar-standar lain dari International Finance Corporation (IFC).”

Sejak pengusulan hingga akhir proyek, semua persyaratan tersebut harus terpenuhi. Untuk hibah ke desa-desa, bahkan usulan proposalnya pun harus diajukan oleh masyarakat desa langsung (bukan

perantara), dengan mendapatkan persetujuan dari Kepala Desa. Meski verifikasi di lapangan menjadi hal yang paling menentukan untuk mendapatkan dana hibah yang dikerjasamakan oleh berbagai pihak yang berkompeten dan berpengalaman di bidang ini.

Menyertakan masyarakat sejak awal kegiatan proyek diluncurkan dimaksudkan agar masyarakat bisa berpartisipasi, mengikuti proses, mendapatkan keterampilan dan pengetahuan, serta yang paling penting punya rasa kepemilikan yang tinggi terhadap fasilitas yang akan dibangun. MCA-Indonesia juga mengharuskan setiap mitra, baik itu NGO donor, NGO lokal, atau pun swasta bisa memastikan keberlanjutan program ini.

## —Pembelajaran dari MCA-Indonesia

### Pembelajaran dari Desa Rantau Kermas

#### Meneruskan Tradisi PLTMH Merangin

Program Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia melalui hibah Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat (PSDAM) juga mendukung upaya KKI (Komunitas Konservasi Indonesia) Warsi, Jambi, yang ingin melakukan revitalisasi PLTMH (Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro) untuk daerah dampungan mereka di Desa Rantau Kermas, Kecamatan Jangkat, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Dengan nomor hibah *Grant Agreement* 2016/Grant/062, program ini berupaya meningkatkan kapasitas PLTMH yang dihasilkan

oleh desa tersebut sehingga bisa lebih optimal. Studi kelayakan (*Feasibility Study/FS*) dan penyusunan DED (*Detail Engineering Design*) dilakukan pada bulan November-Desember 2017. Kendati proyek ini berjalan sangat singkat, para pengelola PLMTH dan Pengurus KKI Warsi Jambi optimis dengan perkembangannya.

Koordinator Program KKI Warsi Jambi, Adi Junedi menyebutkan, masyarakat Desa Rantau Kermas telah membangun dan mengelola PLTMH sejak tahun 2001 melalui dukungan Dana Hibah Konservasi Desa ICDP TNKS (*Integrated Conservation and Development Project* Taman Nasional Kerinci Seblat). Namun daya yang mampu dihasilkan oleh PLTMH tersebut hanya 7 KW atau 7000 watt. Daya ini tidak

begitu optimal dalam memenuhi kebutuhan energi listrik sebanyak 115 rumah dari 101 kepala keluarga (KK). Stabilitas listrik yang dihasilkan juga belum maksimal, terkadang temaram. Sekalipun demikian, penerangan di desa membuat warga bersuka cita karena sebelumnya mereka tidak pernah merasakan cahaya listrik di malam hari.

Adi Junedi menambahkan, melalui program revitalisasi PLMTH yang didanai oleh Proyek Kemakmuran Hijau MCA-Indonesia senilai Rp 3,4 miliar, energi listrik yang dihasilkan sebesar 41 KW (41 ribu watt). Sedangkan kebutuhan energi rumah tangga di Rantau Kermas selama ini hanya sekitar 30 kw (30 ribu watt). Namun demikian, daya 30 KW masih dirasakan belum optimal, terutama jika ditujukan untuk meningkatkan pengembangan ekonomi masyarakat setempat. Padahal, kebutuhan terhadap energi listrik semakin diperlukan tidak hanya untuk keperluan penerangan rumah tangga di malam hari, tapi juga aktivitas pekerjaan sehari-hari. Saat ini Rantau Kermas semakin berkembang dalam mengelola potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), seperti mengelola pandan yang diolah menjadi aneka kerajinan tangan. Guna menunjang kegiatan tersebut sudah ada satu unit mesin jahit yang menggunakan energi listrik. Namun demikian, dengan terbatasnya jumlah pasokan listrik yang ada maka ditemui kendala dalam proses produksinya.

Rantau Kermas juga dikenal sebagai penghasil kopi dengan nama populer, Kopi Robusta Serampas. Produksi kopi mereka mencapai lima ton per bulan dengan harga jual dalam bentuk *green bean*. Jika hasil panen ini bisa diolah lagi menjadi kopi roasting atau bubuk, nilai jualnya tentu akan lebih tinggi. Namun demikian, pengolahan paskapanen di rumah kopi selama ini belum maksimal karena terkendala pasokan energi listriknya menggunakan genset-diesel, yang sangat terbatas kerjanya dan mahal bahan bakarnya.

Peningkatan mutu kopi Rantau Kermas selama ini telah menjadi perhatian khusus KKI Warsi. Selama ini para petani tidak selektif dalam memilih biji yang dipetik sehingga mengakibatkan kualitasnya tidak terjamin. Biji kopi yang masih berwarna hijau dan kuning bahkan seringkali dipetik. Ini menyebabkan, harga kopi petani bisa jatuh hingga Rp 23.000 per kg. Dalam hal ini, KKI Warsi mendorong petani melakukan petik merah.

Selain memperbaiki usia petik, petani juga diajak meningkatkan pengolahan kopi saat pemanenan. Hasilnya, berdasarkan hasil uji coba lab cita rasa di Pusat Penelitian Kopi dan Cokelat di Jember, kopi Rantau Kermas dikategorikan sebagai kopi robusta berkualitas baik sehingga bisa dihargai hingga Rp 50.000-55.000. Hal ini pula yang kemudian menjadi catatan KKI Warsi karena untuk memperbaiki mutu kopi membutuhkan alat-alat yang semuanya menggunakan energi listrik, yang selama ini mereka selalu menggunakan listrik bertenaga diesel. Biaya solarnya jika sampai di Rantau Kermas mencapai Rp 10,000/liter.

**“Revitalisasi PLTMH memberikan harapan bagi petani kopi. Biaya produksi kopi bisa ditekan. Bukan hanya kopi, tapi produktivitas usaha lainnya juga bisa ditingkatkan. Jadi, revitalisasi PLTMH dari MCA-Indonesia diharapkan bisa menjawab harapan warga di atas, selain dipastikan bisa menerangi 129 rumah yang ada di sana. Sejauh ini revitalisasi yang tengah dilakukan hingga tulisan ini dibuat sudah mencapai 71%, dan diharapkan bisa selesai pada Januari 2018.**

KKI Warsi menggunakan pihak ketiga yaitu PT Bitri Energi Pembaharu untuk mengerjakan revitalisasi berupa pekerjaan sipil dalam memperbaiki

bandungan, *intake*, saluran pembawa, bak penenang, pipa pesat, dan rumah turbin. Revitalisasi pada pembangunan PLTMH Rantau Kermas yang paling signifikan adalah mengganti turbin yang selama ini menggunakan *crossflow* dengan turbin propeler *openflume* dan generator. Turbin tipe propeler *openflume* memiliki efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan *crossflow* sehingga lebih sesuai digunakan untuk *head* rendah sehingga bisa meningkatkan kapasitasnya menjadi 41 KW. Revitalisasi ini juga akan mengganti kabel JTR/M dan tiang listrik dari rumah turbin ke masing-masing rumah, dan mengganti KWH Meter agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Jika PLTMH Rantau Kermas hasil revitalisasi telah selesai, masyarakat bisa mendapatkan pasokan lampu tanpa redup. Dengan PLTMH lama, saat pemakaian listrik tinggi di malam hari, terutama

dari maghrib hingga jam 10 malam, cahaya lampu umumnya meredup dan akhirnya tidak menyala. Jika menyala pun terangnya tidak maksimal, sering berkedap kedip. Ini menandai dayanya tidak mampu memenuhi kebutuhan listrik rumah tangga Rantau Kermas. Warga tidak bisa menggunakannya hingga 24 jam.

Sekalipun nantinya pasokan listrik lebih stabil, namun Adi berharap masyarakat tetap sederhana dan tidak terlalu berlebihan menyikapinya, terutama dengan memboroskan listrik untuk kegiatan tidak produktif. Warga diharapkan tetap berkebudayaan dan bekerja, jangan sampai lebih banyak menonton televisi

#### **Kearifan Lokal untuk Pengelolaan PLTMH**

PLTMH bukanlah hal baru bagi masyarakat Rantau Kermas. Demikian halnya bagi kebanyakan desa-



desa di Kabupaten Merangin, Jambi. Berdasarkan data Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Merangin tahun 2013, di 54 desa yang terdapat di delapan kecamatan telah terbangun sekitar 68 unit PLTMH, dengan total daya yang dihasilkan mencapai 2.340 KW. Kebanyakan PLTMH ini dibangun secara swadaya oleh masyarakat, atas inisiasi NGO, PNPM, bahkan APBD.

**“Listrik mikro hidro menjadi pilihan tepat karena topografi di sebagian wilayah ini perbukitan dan lembah. Topografi seperti ini pula yang selama ini menghambat desa-desa di Kabupaten Merangin mendapatkan pasokan listrik konvensional dari sumber PLN (Perusahaan Listrik Negara). Rantau Kermas, salah satu desa penyangga TNKS, mempunyai bentang alam serupa, yaitu bagian**

**perbukitan berada di sepanjang lembah sempit dengan ketinggian 800-1.100 Mdpl, sedangkan yang pegunungan luas memanjang dari arah barat membentuk rangkaian punggung dengan ketinggian 2.175 Mdpl. Pada bagian barat daya di sebelah timur, dipisahkan oleh lembah-lembah sungai.”** (data KKI Warsi)

Ketika KKI Warsi masuk ke desa ini untuk melakukan advokasi perlindungan hutan adat desa melalui program ICDP TNKS pada tahun 1998, masyarakat masih menggunakan lampu tolok yang berbahan bakar minyak tanah. Warga yang punya penghasilan lebih menggunakan genset diesel. Penggunaan genset tentu saja membutuhkan biaya tinggi untuk perawatan dan bahan bakarnya. Hanya sedikit orang yang menggunakan diesel. Warga yang menggunakan listrik dari genset diesel harus



mengeluarkan biaya Rp 150 ribu per bulan. Selain itu, pemakaian listrik dengan mesin diesel ini sangat terbatas dan tidak bisa digunakan terus menerus. Biasanya hanya berlangsung 3-5 jam saja.

Pada tahun 2001-2002, di Kabupaten Merangin sudah ada beberapa desa yang menjadi perintis akses PLTMH. Desa Rantau Kermas kemudian mengikutinya. Menurut Aminijas, salah seorang tokoh desa yang juga pengurus hutan adat desa, mendapatkan listrik dengan iuran terjangkau tidak pernah terbayangkan sebelumnya.

**“Desa Rantau Kermas merupakan salah satu desa dari lima desa di dalam wilayah adat Marga Serampas. Kekuatan hukum adat di Rantau Kermas sangat dipatuhi warga dan hingga kini masih dijunjung tinggi. Salah satu adat itu adalah menjaga hutan adat yang merupakan pusat hidup dan kehidupan warga. Nenek moyang mereka telah menerapkan aturan ketat untuk menjaga hutan adat. Misalnya, jika ada warga yang menebang satu pohon di hutan adat, maka yang bersangkutan dikenakan sanksi berupa penggantian dengan menanam lima pohon, ditambah denda berupa seekor ayam, beras 20 gantang dan kambing satu ekor.”**

Mengingat hutan adat dianggap sangat strategis dalam menjaga ekologi desa maka warga bersama KKI Warsi memperkuat pengelolaan dan perlindungannya secara lebih serius. Mereka membentuk Kelompok Pengelola Hutan Adat (KPHA) *Depati Kara Jayo Tuo*—mengambil nama sesepuh pendiri desa. Keberadaan pengelola ini membuat hutan bisa dikelola dengan baik dan kuat bersendikan kearifan lokal. Melalui proses yang panjang akhirnya hutan adat mereka disahkan melalui Peraturan Desa Rantau Kermas Nomor 01/

KADES/RK/3/2000. Di dalam Perdes ini pula, yang makin menegaskan tentang peran KPHA.

Tidak berhenti di sana, hutan adat ini pun akhirnya dikuatkan lagi melalui Surat Keputusan Bupati Merangin Nomor 146/DISBUNHUT/2015 pada Maret 2015 tentang Penetapan Sebagian Areal Hutan Di Desa Rantau Kermas Seluas ±130 Hektar sebagai Hutan Adat Desa Rantau Kermas. Dengan adanya SK ini maka secara hukum nasional pengelolaan Hutan Adat Depati Kara Jayo Tuo Desa Rantau Kermas semakin kuat. Pada Desember tahun 2016, bersama hutan adat dari berbagai wilayah Nusantara lainnya, Hutan Adat Desa Rantau Kermas dikukuhkan dalam SK Menteri KLHK No. 6745 tentang Penetapan Hutan Adat Marga Serampas. Dengan adanya SK tersebut, legitimasi keberadaan hutan adat desa Rantau Kermas menjadi kuat dan demikian halnya, posisi masyarakat dalam mengelola kawasan hutan adat juga diakui.

Dengan pengelolaan hutan yang baik, sumber air desa ini pun terjaga dengan baik. Keberadaan sumber air dalam hutan adat memiliki peran strategis dalam kehidupan warga. Sungai Batang Langkup menjadi satu-satunya sumber air yang ada di dalam hutan adat desa. Dari sungai inilah diperoleh pengairan untuk kebun-kebun kopi, kayu manis, bahkan sawah yang menjadi penghasilan utama penduduk, selain memenuhi kebutuhan air untuk konsumsi dan memasak.

Dari sungai yang berada di hutan adat ini pula, PLTMH mendapatkan sumber energinya sejak 2001. Aliran Sungai Batang Langkup itulah yang memutar turbin PLTMH. Sehingga hutan adat juga dimaknai sebagai penyedia jasa air bagi PLTMH Rantau Kermas. Karena itu ide untuk membangun PLTMH di desa Rantau Kermas menjadi sangat memungkinkan. Terlebih pada tahun 2001-2002 beberapa desa di Kabupaten Merangin telah membangun PLTMH dan terbukti berhasil menerangi rumah-rumah warga di malam hari. Saat PLTMH terbangun tahun 2001-

2002, debit air Sungai Batang Langkup mencapai 10.000 liter per detik. Saat musim kemarau debitnya menyusut menjadi 5.000 liter per detik.

Penurunan debit memang cukup tinggi, namun Warga Rantau Kermas tidak pernah sampai merasakan kekurangan air sekalipun di puncak musim kemarau. Pohon-pohon dan keanekaragaman hayati yang dijaga warga dalam hutan adat ini telah menjaga kestabilan dan terjaganya Sungai Batang Langkup sebagai sumber air warga.

Salah satu upaya yang diinisiasi agar hutan adat tetap terjaga adalah dengan skema pohon asuh. Pohon-pohon berdiameter hingga lebih dari 60 cm dalam hutan adat bisa diasuh oleh para pihak yang peduli dengan keberadaan hutan adat itu. KPHA bisa menggunakan donasi tersebut untuk kepentingan penjagaan, pemeliharaan, dan keberlangsungan hidup keanekaragaman hayati hutan adat. Program Pohon Asuh ini juga berkontribusi dalam menjalankan roda sosial kemasyarakatan.

Hingga saat ini sudah ada 600 batang yang diadopsi dan dana yang telah dikumpulkan mencapai Rp 120 juta. Dana tersebut sebagian besar digunakan untuk pengelolaan hutan adat, termasuk di dalamnya sungai Batang Lungkup yang menjadi sumber PLTMH. Adopsi pohon ini merupakan skema yang didorong KKI Warsi setelah diperolehnya legalitas hutan adat. Tujuannya agar hutan adat tidak hanya sebagai pajangan yang dilindungi, tetapi juga memiliki azas manfaat ekonomi bagi warga Desa Rantau Kermas

Untuk memastikan Program Pohon Asuh bisa berjalan secara berkelanjutan, warga desa melalui musyawarah desa juga membuat mekanisme transparansi keuangan untuk menghindari adanya manipulasi dalam penggunaan dana. Transparansi keuangan ini dilakukan dengan cara menginformasikan seluruh pemasukan dan pengeluaran di papan pengumuman desa secara berkala oleh kelompok. Saat ini Program Pohon

Asuh yang baru pertama kali diterapkan di Pulau Sumatera ini sudah memasuki tahun ketiga semenjak diluncurkan pada Februari 2014 yang lalu.

**“Transparansi dan peran serta masyarakat juga dilakukan sejak proses awal pemeliharaan dan menjaga PLTMH. Musyawarah desa menjadi bagian penting dalam menentukan segalanya atas nama partisipasi warga, termasuk dalam menentukan Tim Pengelola PLTMH. Rapat desa ini kemudian memutuskan struktur pengelolaan yang terdiri dari ketua PTLMH, petugas operator, pencatat amper, dan bendahara. Tim pengelola ini didampingi KKI Warsi dengan diberikan kapasitas keterampilan dalam mengelola dan memelihara PLTMH serta memahami teknologinya, terutama jika mengalami kerusakan.**

Musyawarah desa menetapkan aturan penggunaan dan sanksi-sanksi jika terjadinya pelanggaran yang dilakukan pengguna. Mereka juga menentukan mekanisme dan SoP pengelolaan PLTMH serta besarnya tarif yang harus dibayar warga.

Tarif yang diberlakukan kepada warga adalah Rp 1.000 per ampere ditambah biaya beban Rp 5.000 per bulan. Tarif ini jauh lebih murah dibandingkan saat mereka masih menggunakan genset-diesel, atau bahkan berlangganan PLN yang rata-rata per bulan harus membayar Rp 50.000.

Hasil iuran membayar iuran tarif listrik mikro hidro ini digunakan untuk pemeliharaan PLTMH. Sedangkan honor Tim Pengelola PLTMH diambil dari iuran yang dikumpulkan setiap bulan. Namun, pernah juga PLTMH meminjam uang dari Program Pohon Asuh ketika mengalami kerusakan.



### Jaminan Keberlanjutan dan Dukungan Regulasi

Kisah di atas menunjukkan bahwa masyarakat di Rantau Kermas telah berpengalaman dalam mengelola dan memelihara PLTMH sebelum adanya program hibah dari MCA-Indonesia. Lebih dari itu PLTMH merupakan bagian hidup mereka kini. Bisa dipastikan hasil revitalisasi PLTMH MCA-Indonesia, adalah yang telah ditunggu warga. Bukan hanya akan mendapatkan pemakaian listrik 24 jam sehari, tetapi juga menunjang kegiatan ekonomi mereka ke depan lebih dinamis dan lebih baik lagi.

Jika PLTMH hasil revitalisasi dari dana hibah MCA-Indonesia telah selesai pada Januari 2018, maka energi listrik yang dihasilkan mencapai 41 KW ini mampu menyediakan kebutuhan listrik rumah tangga seluruh warga desa. Diperkirakan kebutuhan energi listrik rumah tangga masyarakat Desa Rantau Kermas sebesar 27.500-28.380 watt dengan

asumsi setiap rumah tangga hanya menggunakan energi listrik 220 watt. Sisa energi listrik tersebut direncanakan akan digunakan untuk mendukung operasional rumah produksi kopi Serampas dan aktivitas ekonomi lainnya.

Mekanisme pengelolaan PLTMH dipastikan bisa segera menyesuaikan setelah direvitalisasi. Hal ini karena selama kurun waktu 2001-2017, sistem pengelolaan sudah terbangun dengan baik. Tim pengelola yang telah dibentuk dalam musyawarah desa ini juga sudah mempunyai SoP untuk menjalani mekanisme kerja pengelolaan. Misalnya, setiap rumah tangga didatangi tukang catat daya pemakaian pada meteran Kwh rumah tangga yang dipakai perbulan. Catatan tersebut kemudian disetor kepada bendahara kelompok pengelola. Bendahara kemudian membuat tagihan ke rumah-rumah. Pada akhir bulan pelanggan membayar di loket yang telah disediakan pengelola.



“Sejauh ini warga desa selalu menunjukkan itikad baik dengan membayar tagihan listrik. Mereka tahu uang yang dibayarkan memang dipergunakan untuk pemeliharaan dan keberlanjutan PLTMH. Jika ada kerusakan, mereka bisa segera memperbaikinya dengan menggunakan uang iuran itu. Komitmen pengelola dalam merawat, menjaga dan memelihara PLTMH juga sudah teruji sejak lama. Transparansi dan SoP yang jelas, serta rasa memiliki menjadi kunci keberhasilan pengelolaan PLTMH Rantau Kermas. Terkait dengan perubahan teknologi PLTMH revitalisasi hibah MCA-Indonesia dari yang biasa digunakan turbin *cross-flow* menjadi *propeller open flume*, KKI Warsi akan memberikan pelatihan kepada operator dan manajemen PLTMH pada bulan Desember 2017 dan berikutnya direncanakan pada Januari 2018.

Masyarakat Rantau Kermas telah menyadari bahwa PLN tidak mungkin masuk ke desa mereka. Oleh karena itu, mereka dengan sungguh-sungguh menjaga PLTMH agar tidak kembali ke masa “kegelapan.” Lebih dari itu, untuk menjaga agar listrik terus ada hingga anak-cucu, mereka harus memastikan keberlanjutan ketersediaan air di desa, yaitu dengan menjaga hutan adat. Bahkan anggota Tim KPHA juga dipegang langsung kawula muda desa, sehingga kearifan lokal untuk menjaga hutan adat desa sebagai wilayah daerah resapan air desa bisa terwariskan.

Tidak ada alasan bagi warga bersikap semena-mena dan mengabaikan nilai-nilai kearifan yang sejauh ini telah memberikan berkah dan “penerangan” bagi kehidupan mereka. Intinya, masyarakat Rantau Kermas jauh lebih siap dan berkomitmen dalam melangsungkan keberlanjutan PLTMH. Bahkan pemerintah Desa Rantau Kermas juga telah merencanakan menjadikan PLTMH sebagai salah satu unit Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Rantau Kermas

di tahun 2018 seiring selesainya program revitalisasi PLTMH hasil dana hibah MCA-Indonesia.

Lalu bagaimana dengan dukungan pemerintah setempat terhadap pengelolaan energi terbarukan di Rantau Kermas khususnya, dan Kabupaten Merangin, maupun Provinsi Jambi pada umumnya?

Pemerintah Provinsi Jambi telah memasukkan energi terbarukan dalam Materi Rencana Wilayah Provinsi Jambi hingga 2030. Dalam materi rencana tersebut, mereka sudah memetakan wilayah yang berpotensi dikembangkan energi terbarukan. Misalnya, untuk Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) berpotensi dikembangkan di lima kabupaten, yaitu Kabupaten Muara Jambi, Kabupaten Bungo, Kabupaten Kerinci, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Sementara potensi pengembangan PLTMH diarahkan di delapan Kabupaten yaitu, Kabupaten Sarolangun, Kabupaten Merangin, Kabupaten Bungo, Kabupaten Tebo, Kabupaten Muara Jambi, Kabupaten Batanghari, Kabupaten Kerinci, dan Kabupaten Sungai Penuh.

Saat ini rasio elektrifikasi Provinsi Jambi sudah mencapai 88 persen. Sebanyak 18 desa belum mendapat aliran energi listrik. Pengembangan energi terbarukan diharapkan bisa meningkatkan elektrifikasi itu. Selain itu, diharapkan praktek-praktek pengembangan energi terbarukan ini bisa juga meningkatkan ekonomi masyarakat Jambi ke depan.

Potensi PLTMH di Kabupaten Merangin khususnya sejak awal 2000-an memang telah berkembang dengan baik. Data Sumber Daya Mineral Kabupaten Merangin tahun 2013, dari 54 desa di delapan kecamatan, telah terbangun sekitar 68 unit PLTMH. Total daya yang dihasilkan mencapai 2.340 KW. Keberadaan PLTMH ini dibangun atas swadaya masyarakat, inisiasi NGO, PNPM, bahkan APBD. Secara keseluruhan desa berlistrik di Kabupaten Merangin sebanyak 23% dan dua dari 24 kecamat-

annya telah menggunakan listrik tenaga air. Potensi PLTMH dikembangkan di wilayah ini karena posisinya berada di daerah hulu daerah aliran sungai utama yaitu Daerah Aliran Sungai (DAS) Batanghari dan DAS Ketahun.

Perkembangan PLTMH Kabupaten Merangin juga menjadi perhatian khusus sejumlah pihak. Dalam siaran pers yang dikeluarkan Pemerintah Provinsi Jambi, disebutkan tentang pembangunan PLTMH yang menjadi proyek percontohan dengan sistem pendanaan Bank Pemerintah dalam hal ini Bank Jambi dan Baznas (Badan Zakat Nasional). Rencananya, PLTMH juga akan dibangun di Desa Jangkat, Desa Muara Pemuat, dan Desa Lubuk Banggar di Kabupaten Sarolangun.

**Pembangunan pengembangan energi terbarukan memang memerlukan biaya besar, Pemerintah Jambi memberikan terobosan melalui kerjasama dengan berbagai pihak termasuk lembaga keuangan dan CSR, sehingga APBD bisa digunakan untuk kepentingan pembangunan lainnya. Pembangunan listrik energi mikro hidro dengan memanfaatkan dana zakat atau BAZNAS dan bekerjasama dengan Bank Jambi, akan dijadikan model yang akan dikembangkan pemerintah Jambi dalam waktu ke depan.**

## **Pembelajaran dari Pulau Sumba**

### **Program Terang Menerangi Sumba**

Lain cerita lagi dengan Pulau Sumba, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Dari 30 penelitian dan studi kelayakan terkait potensi dan pengembangan energi terbarukan di Pulau Sumba yang dilakukan Hivos tahun 2010 ditemukan, lebih dari 60% dari 700.000 penduduk Sumba belum memiliki akses energi



listrik. Rasio elektrifikasinya hanya 20%. Sedangkan PLN wilayah NTT mencatat, sebanyak 80% listrik di Sumba berasal dari Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) dengan bahan bakar solar, dimana hanya beberapa rumah tangga mampu saja yang memilikinya. Tidak mengherankan jika hanya satu saja dari lima rumah tangga di Sumba yang memiliki akses listrik.

Tidak teraksesnya energi listrik ini tentu saja memberikan dampak buruk kepada masyarakat Sumba terutama yang tinggal di daerah terpencil dan terisolasi. Anak-anak tidak bisa belajar dan membaca di malam hari, sedangkan orang tua tidak bisa melanjutkan aktivitas produksi bagi yang memiliki usaha membuat kue atau menenun, misalnya. Tentu saja, mereka juga tidak bisa menyimpan makanan terlalu lama karena tiadanya lemari pendingin. Mereka juga tertinggal informasi karena tidak bisa mengakses TV, radio, bahkan telepon genggam. Terang hanya didapatkan saat matahari bersinar dari pagi hingga jelang senja. Warga berangkat tidur lebih cepat di malam hari seiring habisnya nyala lampu penerangan dari biji jarak atau minyak tanah.

**“Kondisi ini sangat kontradiktif dengan potensi energi terbarukan yang sesungguhnya melimpah di pulau yang mempunyai luas 10.710 kilometer persegi ini. Hasil studi kelayakan yang dilakukan Hivos di tahun 2010 menyebutkan, Sumba memiliki potensi energi terbarukan berupa listrik tenaga air (mikro hidro), bendungan pembangkit listrik (*hydro storage*), pembangkit listrik tenaga angin, serta pembangkit listrik tenaga matahari (tenaga surya), dan biomassa.**

Melihat potensi tersebut, pada tahun 2010, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral (ESDM), Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), dan Hivos bekerja sama

mengembangkan program Sumba sebagai Pulau Ikonis Energi Terbarukan (*Sumba Iconics Island/SII*). Program ini bertujuan untuk menyediakan akses energi yang dapat diandalkan kepada masyarakat yang tinggal di pulau berukuran kecil dan sedang di Indonesia, melalui pengusahaan energi terbarukan. Targetnya adalah tersedianya energi yang berasal dari energi terbarukan. Program ini diharapkan dapat mendorong perekonomian untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Pulau Sumba dan dapat menjadi contoh dalam pengembangan energi terbarukan di Indonesia.

Komitmen ini ditindaklanjuti dengan kesepakatan bersama Pemda Provinsi NTT dan empat kabupaten yang ada di Pulau Sumba, serta PLN wilayah NTT untuk mewujudkan “terang” di Sumba hingga 100% dengan energi terbarukan pada tahun 2025. Inisiatif yang cukup ambisius, tapi bukan berarti tidak bisa diwujudkan jika semua pihak mau bekerjasama dan berkomitmen. Pernyataan komitmen ini ditandatangani bersama pada tanggal 30 Maret 2011.

Program bersama ini kemudian dikuatkan lagi dengan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 3051K/30/MEM/2015 tanggal 1 Juni 2015 tentang Penetapan Pulau Sumba sebagai Pulau Ikonis Energi Terbarukan. Mengingat potensi besar energi baru terbarukan di pulau ini.

Seiring dengan itu Hivos terus melakukan studi kelayakan untuk mempedalam potensi pengembangan energi baru terbarukan Pulau Sumba yang lebih detil dan terukur. Studi ini diharapkan bisa digunakan dalam mengimplementasikan potensi sumber energi terbarukan yang ada, pilihan elektrifikasi (apakah itu *off grid* atau *mini grid*), maupun perluasan jaringan PLN, serta kebutuhan investasi yang diperlukan hingga tahun 2025.

Perencanaan diawali dengan identifikasi kebutuhan listrik yang muncul hingga tahun 2025. Hal itu kemudian dilanjutkan dengan identifikasi lokasi-lokasi yang berkebutuhan listrik dan sumbernya, lalu menentukan opsi elektrifikasi pedesaan yang me-

mungkinkan dengan sebaran yang ada. Menganalisisnya sebagai tindak lanjut dalam menentukan pengembangan jaringan listrik di Sumba dengan biaya listrik yang murah. Terakhir harus bisa ditentukan investasi yang bisa ditawarkan kepada investor.

Diidentifikasi adanya 300 lokasi yang berpotensi dikembangkan menjadi lokasi *mini grid* dengan biaya yang sangat rendah untuk pengembangan mikro hidro. Disebutkan juga pengembangan energi listrik tenaga air melalui mikro hidro mempunyai potensi daya hingga 8,5 MW. Potensi dua aliran sungai terbesar di sana yaitu Sungai Memboro di Preikala mencapai 3,5 MW dan Sungai Kandahang sebesar 5 MW. Data ini oleh Hivos dikembangkan dan disaring lagi. Dari 100 lokasi yang saling berdekatan dipilih lagi menjadi 40 lokasi yang memiliki debit air terbaik dan berdekatan dengan kawasan permukiman. Sebanyak 40 lokasi tersebut tersebar

di 22 desa di Pulau Sumba, baik di Sumba Timur, Sumba Barat, maupun Sumba Barat Daya.

Untuk pembangkit listrik tenaga angin ditemukan potensinya di kawasan Hambapraing, Kabupaten Sumba Timur. Kawasan ini berpotensi menghasilkan aliran listrik bertenaga angin sebesar 10 MW yang dapat dipasok dengan menggunakan dua skenario turbin. Skenario pertama menggunakan turbin Vestas dengan kapasitas 850 KWP untuk 10 MW. Sedangkan skenario turbin kedua menggunakan turbin Enercon dengan kapasitas 850 KWP untuk 10,2 MW.

Pembangkit listrik tenaga surya atau *solar cell* juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Sumba. Sebagai daerah tropis Pulau Sumba memiliki rata-rata pancaran sinar surya sebesar 5kWh/m/hari, dengan matahari bersinar selama lima jam sehari dan radiasi sebesar 1.000 W/m, dengan luas 11,153 km. Potensi energi surya ini dapat



dikembangkan sebesar 10 MW.

Sumba juga mempunyai potensi biomassa yang besar hingga mencapai total 899 Giga Watt (GW) per tahun, terutama untuk wilayah Sumba Timur dan Tengah. Semua hasil identifikasi dan perencanaan juga bisa diakses secara transparan dan terbuka melalui website [www.sumbaiconicisland.org](http://www.sumbaiconicisland.org) dengan dilengkapi peta geospasial yang interaktif.

Sekalipun potensi energinya telah diketahui, namun untuk membangun dan mengelolanya terdapat sejumlah tantangan. Masalah investasi dalam mengembangkan proyek energi terbarukan *on-grid* (tersambung dengan PLN) di Pulau Sumba merupakan tantangan utama yang harus dihadapi. Tantangan berikutnya berupa dukungan untuk penambahan pendanaan/anggaran Pemerintah Provinsi NTT dan Pemerintah Kabupaten Pulau Sumba untuk Program SII, serta mekanisme koordinasinya. Selain itu, yang juga menjadi tantangan adalah koordinasi untuk implementasi program oleh para pemangku kepentingan, di antaranya implementasi Program 100% Desa Berlistrik di Pulau Sumba oleh PT PLN (Persero).

Untuk mendapatkan solusi konkret dari tantangan tersebut, Hivos berkolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk berupaya menyinergikan program dengan institusi yang ada. Mereka juga menyusun *blueprint* (cetak biru) dan *roadmap* (peta jalan), membentuk tim implementasi/kelompok kerja lintas kementerian/lembaga/organisasi di tingkat nasional, serta melaksanakan rapat pleno dua kali dalam setahun untuk seluruh pemangku kepentingan program yang didorong bersama Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, Kementerian ESDM.

Hingga pada tahun 2015, mereka akhirnya menemukan dua investor yang bersedia membantu mengembangkan energi terbarukan di Sumba, yaitu Eren/Pace Energy dan PT Aria Watala Capital. Eren/Pace Energi akan didukung oleh MCA-Indonesia. Sampai dengan tahun 2016, total kapasitas EBT di

daerah itu telah mencapai 6,76 MW dengan total nilai investasi sebesar Rp 160 miliar. Untuk tahun 2017 program ini akan mendapatkan investasi yang cukup signifikan melalui program Kerja Sama Kemitraan Hijau antara Hivos dan MCA-Indonesia senilai 4,7 juta dolar AS atau setara Rp 60 miliar.

Sekalipun kerjasama ini belum lama dilakukan, namun menurut Hivos, program Terang-SII telah mencapai hasil yang baik yaitu meningkatnya rasio elektrifikasi Pulau Sumba menjadi 42,67% pada tahun 2017 dibandingkan pada tahun 2010 yang hanya sebesar 24,5%. Bukan hanya itu, kontribusi energi terbarukan juga sudah meningkat menjadi sebesar 12,70%. Total kapasitas energi baru terbarukan saat ini mencapai 6,76 MW. Inisiasi SII ini juga telah “menerangi” lebih dari 5.000 rumah, dengan membawa total lebih dari Rp 165 miliar untuk instalasi energi baru terbarukan.

**“Hingga tulisan ini dibuat SII telah membangun sebanyak 16 unit PLTMH, 39 unit PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) Terpusat, 14.000 PLTS tersebar, tiga unit pembangkit listrik biomassa, 100 unit pembangkit listrik tenaga angin skala rumah tangga, 1000 unit instalasi biogas rumah tangga, 400 penerangan jalan umum cerdas bertenaga surya, dan 2000 unit tungku masak biomassa. Sekalipun demikian, kapasitas energi terbarukan yang terpasang di Sumba tersebut baru mencapai 6,76 MW dari total target 32,5 MW yang ditentukan dalam *roadmap* dan *blueprint* SII.”**

Jika pengembangan energi terbarukan ini terus dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan, Hivos memperkirakan energi terbarukan bisa menjadi tulang punggung untuk membantu sistem kelistrikan keseluruhan Pulau Sumba.

## Kios Energi dan Biogas Hangatkan Kehidupan

Untuk mengembangkan dan memperluas energi terbarukan Program Terang membuat inisiatif kegiatan di beberapa desa di Pulau Sumba, di antaranya PLTS sekolah, kios energi, PLTMH, dan biogas. YRE bersama anggota konsorium proyek Terang lainnya, yaitu Hivos, Winrock International, dan *Village Infrastructure Angel* ini kemudian mendirikan dan membangun *Renewable Energi Service Company* (RESCO). Tujuannya untuk meningkatkan kapasitas penduduk lokal Sumba untuk menjadi teknisi dan manajer RESCO sehingga bisa mengelola kios dan sistem energi solar di sekolah-sekolah. Dengan bisnis model yang berjalan, RESCO akan menjadi contoh insitusi pengelola fasilitas energi terbarukan di tempat lain di Indonesia yang terjamin keberlanjutannya.

Salah satu daerah yang telah dibangun kios energinya adalah Desa Dello, Kecamatan Waijewa Barat, Kabupaten Sumba Barat. Kios energi ini salah satu fasilitas yang mempermudah masyarakat desa memperoleh penerangan melalui lampu tenaga surya yang bisa diisi ulang dayanya melalui kios energi. Kios energi juga bisa digunakan untuk pengisian ulang telepon genggam bagi masyarakat yang tidak ada listrik maupun tidak mempunyai panel surya di rumahnya.

Dalam perencanaannya, Hivos bermaksud membangun 20 kios energi di Sumba. Tiap kios yang dibangun dibantu instalasi panel surya, lampu, parabola, dan peralatan pendukung lainnya. Selain itu, ada pengelolaan administratif bagi pelanggan masyarakat desa sekitar. Kios energi juga secara berkala dikunjungi oleh Tim RESCO yang bertanggungjawab untuk mengecek peralatan alat dan administratif yang dikelola agen kios.

Salah satu yang telah merasakan manfaat dari keberadaan kios energi adalah Margareta Katoda, 43, warga Desa Dello, Kecamatan Waijewa Barat, Kabupaten Sumba Barat. Margareta kini menjadi

seorang agen kios energi yang sukses di desanya. Tidak saja bisa mendapatkan penerangan untuk rumahnya sendiri, tapi berkat kios yang dikelolanya, para tetangganya juga mendapatkan penerangan dengan lampu tenaga surya hasil isi ulang di kios energinya.

Sebelum memanfaatkan kios energi, Margareta dan warga desanya selalu menggunakan lampu berbahan bakar minyak tanah. Setiap minggu mereka harus pergi ke pasar di luar desa dan membelinya dengan harga Rp 10.000, ditambah biaya transportasi ke pasar pulang pergi sebesar Rp 30.000. Pelita minyak tanah yang mereka gunakan juga tidak bertahan lama, hanya sampai beberapa jam saja. Jika musim angin ribut datang, gelap gulita melingkupi rumah-rumah warga.

**“Dengan menggunakan lentera tenaga surya, warga hanya membayar biaya isi ulang di kios energi sebesar Rp 2.000 dalam seminggu. Cahayanya juga terang benderang. Dengan penghematan ini, warga bisa memakai uang mereka untuk keperluan rumah tangga lainnya seperti gula, beras, sabun, dan sejenisnya. Lampu isi ulang juga bisa dinyalakan terus sepanjang malam, sekalipun angin ribut melanda.”**

Margareta juga menggunakan lampu sehem yang dialiri PLN. Namun kini dia bisa melihat perbedaannya. Selain harga tagihannya mahal hingga Rp 37.000/bulan, warga juga akan didenda jika telat membayar tagihan bulanan. Padahal, pelayanan listrik PLN hanya dibatasi menyala hingga pukul sepuluh malam.

Lampu isi ulang tenaga surya ini juga sangat membantu para perempuan di Desa Dello, termasuk Margareta, yang mempunyai kerja tambahan seperti membuat tikar, tenun, atau membuat kue sebagai tambahan pendapatan keluarga. Dengan penerangan



ini, produktivitas mereka bertambah karena ada listrik yang menyala sepanjang malam. Lampu isi ulang tenaga surya ini juga memaksimalkan belajar anak-anak di rumah. Warga juga semakin terbantu ketika mengalami kedukaan seperti yang pernah dialami Margareta beberapa waktu lalu saat belum menjadi agen kios energi. Margareta menyebutkan, adiknya membantu meminjamkan lampu-lampu sehingga prosesi ritual kedukaan karena meninggalnya ayah mereka bisa dilakukan dengan baik. Warga yang membantu mereka juga bisa beraktivitas dan bekerja dengan maksimal karena penerangan yang baik. Sejak itu dia dan warga desanya bisa melihat keajaiban lampu tenaga surya. Biasanya jika ada kedukaan warga menyalakan listrik dengan menggunakan genset, yang bisa dipastikan biayanya sangat mahal, apalagi jika digunakan berhari-hari.

Sejak Agustus 2017, setelah kejadian kedukaan itu, Margareta memutuskan menjadi agen kios energi seperti adiknya. Dalam waktu sebulan dia bisa

mendapatkan pelanggan hingga 150 orang. Setiap hari para pelanggan itu datang ke kiosnya. Pagi hari mereka mengisi ulang, jelang sore hari datang kembali untuk mengambilnya. Selain mengisi ulang, biasanya warga juga belanja keperluan sehari-hari atau membeli makanan dan rokok yang sengaja disediakan Margareta di kios sebagai tambahan penghasilan.

**“Pengisian ulang untuk lampu tenaga surya ini bisa memakan waktu hingga empat jam. Namun jika kondisi cuaca mendung dan hujan maka pengisian ulang bisa lebih dari empat jam. Daya terang lampu jika dimaksimalkan hingga 100 persen akan tahan menyala selama 7-8 jam, namun kalau menggunakan lampu hemat daya 20-70% (redup) bisa bertahan hingga 3-4 hari.”**



Dalam sebulan penghasilan Margareta bisa mencapai Rp 1 juta lebih. Jumlah lampu yang diisi ulang tiap orangnya beragam. Jika ada kedukaan, lampu yang diisi ulang bisa mencapai 50-an, tapi jika untuk kebutuhan sehari-hari hanya belasan.

Setiap pelanggan yang ingin membeli lampu isi ulang harus membayar uang muka Rp 50.000 per lampu. Lampu surya ini akan jadi milik pelanggan sepenuhnya jika pelanggan sudah mengisi ulang hingga 300 kali. Biaya yang diberikan Hivos dipergunakan kembali untuk pembiayaan pemeliharaan pada fasilitas instalasi yang dibangun di kios energi.

Sebelum Margareta dipilih menjadi Agen Kios Energi, pihak Hivos bersama mitranya melakukan survei. Setelah dilakukan beberapa kesepakatan dan penandatanganan nota kesepahaman (MoU), dilanjutkan dengan pemasangan instalasi yang bisa dilakukan hanya dalam waktu satu hari saja. Tim RESCO kemudian memasang panel surya di atas, dilanjutkan dengan pemasangan instalasi kabel

ke *charging board* (pengisian energi surya untuk lentera), *charging phone box* (tempat mengisi *handphone*), dan *joule box* (tempat penyimpanan arus). Di kios ini juga dipasang televisi sehingga masyarakat bisa menonton bersama.

Tim RESCO juga bertanggung jawab untuk pengadaan peralatan. Jika lampu tenaga surya ini rusak maka akan diganti oleh Tim RESCO secara gratis, dengan syarat warga adalah anggota pelanggan kios energi, dan selama pengisian ulang belum mencapai 300 kali.

Adapun Tim RESCO beranggotakan enam orang yang terdiri dari teknisi dan staf, serta seorang manajer dari lembaga lokal. Tim ini berkantor di Kantor Hivos, Waingapu, Sumba Timur dan Waikabubak, Sumba Barat. Tim ini bertanggung jawab untuk survei, pemasangan instalasi, hingga perawatan layanan purna jual. Selain itu, mereka juga harus melakukan tugas rutin seperti melakukan pengecekan, perawatan panel surya, melakukan kunjungan

regular ke kios energi, dan melakukan pelayanan pelanggan yang bisa menangani keluhan serta klaim. Jika lokasi kios energinya sulit dijangkau sinyal telepon genggam, maka Tim RESCO biasanya akan mendatangi lokasi pada waktu yang ditentukan.

Sebagai agen, Margareta ditugaskan untuk mencatat pelanggan yang membayar maupun yang menunda pembayaran. Margareta juga mengingatkan, warga yang tidak mau membayar lampunya bisa diambil. Hal ini dimaksudkan semua orang bisa bertanggung jawab dan mau merawat lampu.

**“Konsep kios energi juga diterapkan di beberapa sekolah di Sumba. Di sekolah-sekolah disediakan perangkat isi ulang (*charger*) lampu. Sekolah akan memberikan unit lampu belajar kepada siswa untuk dibawa pulang. Selain itu sekolah juga mendapatkan fasilitas lampu dan listrik penunjang belajar dengan menggunakan tenaga matahari. Para siswa jika tidak masuk sekolah maka rumah mereka akan mengalami kegelapan karena lampunya tidak bisa diisi ulang. Hal ini tentu saja membantu orang tua dalam mengawasi belajar anak-anaknya.”**

Konsep ini salah satunya diterapkan di Sekolah Dasar Tamadesa, Desa Manawolu, Kecamatan Mamboro. Lebih dari 200 lampu dibagikan kepada para murid, guru, dan staf sekolah. Di sekolah ini jumlah muridnya 144 orang dan guru 17 orang. Dulu ketika hari gelap, para siswa harus belajar dengan penerangan obor atau lampu berbahan minyak tanah. Kini mereka bisa menggunakan perangkat digital. Sementara, guru-guru bisa berkoordinasi dan berkomunikasi dengan Dinas Pendidikan di tingkat kabupaten dan pihak lain melalui internet.

Menurut Rudi Nadapdap, Field Project Manager SII Hivos, prinsip kerja kios energi dan isi ulang lampu surya untuk sekolah hampir sama, yaitu sama-sama memiliki Stasiun Pengecasan Lentera, Stasiun Pengecasan Laptop/HP, dan 1 unit TV + Perabola. Bedanya adalah sekolah ditambahkan dengan solar panel sebesar 1/1,5 KWP (Kilo Watt Peak) untuk digunakan pada saat kegiatan sekolah dan mess guru/kepala sekolah.

Kios energi diharapkan bisa menjangkau masyarakat luas di sekitar kios energi dengan harga pengecasan sebesar Rp. 2.000. Sekolah ini diharapkan menjangkau komunitas sekolah seperti guru, manajemen sekolah, dan para siswa serta orang tua/keluarga dengan harga pengecasan Rp 1.500. Karena konsep program relatif sama dan fungsinya berbeda, serta harga pemeliharaan program juga berbeda, maka seharusnya kios energi tidak perlu lagi dimanfaatkan di sekolah-sekolah.

Dalam proses pemilihan kios dan sekolah, Hivos dan anggota konsorsium juga menganjurkan agar lokasinya sangat berjauhan supaya pelayanan program bisa semakin besar dan konsep modelnya tidak bertabrakan. Mengenai kenapa ada perbedaan harga pengecasan di sekolah dan kios, menurut Rudi, hal itu karena kios energi dibuat untuk mendorong peningkatan bisnis kios yang telah ada.

Selain lampu tenaga surya, Program Terang yang dikerjakan Konsorsium Hivos dan YRE melalui pendanaan MCA-Indonesia (Hibah Window 1B) juga mengadakan Biogas Rumah (BIRU), yang berguna dalam penurunan emisi karbon akibat aktivitas pertanian dan peternakan. Tapi lebih dari itu, hal ini juga berguna membantu keseharian hidup warga setempat. Program BIRU merupakan praktik penggunaan reaktor biogas sebagai sumber energi lokal. Tak hanya menuai gas sebagai sumber energi rumah tangga, penerima program juga mendapat manfaat ampas biogas (*bio-slurry*) atau pupuk organik siap pakai.



Biogas merupakan gas yang dapat digunakan sebagai bahan bakar, yang terdiri dari campuran 63% unsur metana (CH<sub>4</sub>) dan 35% unsur karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Unsur biomassa ini bisa didapat dari berbagai sampah organik dari rumah tangga, industri, dan kotoran hewan. Di NTT, menggunakan biogas menjadi relevan karena kebanyakan masyarakat di sana, terutama di Sumba mempunyai hewan ternak seperti sapi, babi, kuda, kambing dan unggas. Babi jumlahnya sangat banyak di Sumba karena digunakan untuk semua acara adat.

Reaktor biogas dibangun untuk mengubah kotoran binatang, kotoran, atau materi organik lainnya, menjadi biogas. Konsumsi biogas untuk skala rumah tangga antara lain digunakan untuk bahan bakar memasak dan lampu penerangan.

Bagi Hivos, Program BIRU bukanlah hal baru, karena mereka sudah melaksanakannya sejak tahun 2009. Namun kini areal kerjanya diperluas, meliputi seluruh Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Sumba, NTT. Hivos dan YRE kali ini mencoba mereplikasi kesuksesan dan model bisnis yang pernah dikembangkan sebelumnya.

Pada program sebelumnya, Hivos dan YRE telah menjalin kerja dengan empat rekanan yang bisa membangun sarana biogas, dan kini mereka telah membangun sekitar 500 reaktor biogas. Namun demikian, rekanan maupun pengguna BIRU baru sebatas memahami manfaat menggunakan biogas untuk memasak lebih cepat, kandang lebih bersih dan higienis, mengurangi jumlah kayu bakar yang diambil dari hutan, serta berhemat karena tidak membeli minyak tanah. Mereka belum sepenuhnya melaksanakan pelatihan dalam memberikan pemahaman tentang pemeliharaan instalasi biogas dan pemanfaatan *bio-slurry* kepada pemilik biogas. Baru ± 5% dari ampas biogas yang dimanfaatkan oleh pengguna biogas di Sumba sebagai pupuk organik, pestisida, dan pakan ternak.

Oleh karena itu, pada program kali ini ditekankan juga cara pemeliharaan instalasi biogas,

penanganan kerusakan ringan pada biogas, serta praktek pembuatan pestisida dan pakan ikan dari membuat *bio-slurry*. Termasuk perlunya dilakukan penyegaran kembali tentang cara memelihara dan menangani kerusakan ringan pada instalasi biogas serta memberikan ToT tentang *bio-slurry*. Pengguna pun bisa melakukannya tanpa tergantung orang lain, sehingga penggunaan terhadap kegiatan ini bisa berlanjut.

**“BIRU hanya bisa dilakukan jika warga memang menginginkannya, mempunyai sejumlah ternak yang bisa menghasilkan bahan baku biogas domestik ukuran 4-12 meter kubik, memiliki lahan, serta mau membagi beban pembiayaan bersama. Saat ini sistem pendanaan yang dijalankan komposisinya adalah 70% dari dana YRE-Hivos dan 30% didanai pengguna.”**

Menurut Manajer YRE, Satya Budi Utama, pengguna BIRU merupakan keluarga yang memiliki aset memadai (rumah, tanah, ternak), yang bisa dinilai secara finansial sebagai keluarga yang memiliki potensi untuk membiayai pembangunan *biodigester*. Hanya memang sebagai petani/peternak pendapatan mereka sifatnya musiman (tergantung hasil panen), sehingga tidak ada jaminan bahwa pada saat di luar panen keluarga petani/peternak tersebut memiliki jumlah likuiditas (uang kontan) yang cukup untuk membiayai pembangunan *digester*. Kontribusi untuk pembayaran ini kemudian bisa dialihkan dengan penyediaan material atau tenaga kerja. Hal ini membuat *bio-slurry* mempunyai nilai (*value creation*) juga sehingga bisa menjadikannya sebagai alternatif pembayaran instalasi biogas.

Salah satu yang telah mendapatkan manfaat biogas adalah Bernadus Lewa, 58, Ketua Gapoktan dari Kampung Waimarang, Sumba Timur. Awalnya dia mendengar biogas dan kegunaannya hanya dari

mulut ke mulut saja. Namun, sebagai petani, hatinya langsung tergerak saat mengetahui ada pengolahan pupuk alami dengan menggunakan biogas, yang bisa memberikan hasil lebih baik bagi pertaniannya.

Pada proses awal agar mendapatkan biogas, Bernadus mengumpulkan 20 anggota kelompok taninya yang tertarik untuk membangun reaktor biogas di lahan masing-masing. Bernadus juga segera mencari tahu siapa yang menginisiasi pengadaan biogas. Dia kemudian mendapat informasi bahwa hal itu diinisiasi Koperasi Jasa Peduli Kasih yang dimotori Umbu Hinggu Panjanji dari Desa Kemanggih. Dia pun segera menemui Umbu Hinggu, hingga akhirnya kelompok taninya mendapatkan kesempatan mengikuti sosialisasi dan pelatihan membuat *bio-slurry* dan reaktor biogas. Tentu saja tidak mudah dalam memahami tahap demi tahap pengerjaannya. Berkali-kali mereka melakukan diskusi dan mencoba mengikuti training tiap kali Umbu Hinggu dan koperasinya mengadakannya.

Dari 20 orang dalam kelompoknya, hanya sembilan orang yang siap untuk mempraktekkan training yang mereka dapatkan. Mereka mendapatkan bimbingan langsung dari Hivos-YRE yang langsung melakukan pengukuran untuk pembuatan biogas. Bernadus membangun reaktor biogas di lahannya sendiri dengan ukuran lebih kurang empat meter kubik. Total biaya yang dikeluarkan kurang lebih Rp 10 juta. Dalam sistem pengerjaan membangun reaktor biogas YRE-Hivos tidak memberikannya dalam bentuk uang melainkan memberikan penyediaan material seperti semen, kompor, dan membayar tenaga kerjanya. Sementara Bernadus, sebagai warga yang akan menggunakan biogas dan *bio-slurry* harus menyediakan material lokal yaitu seperti kerikil, batu koral, memberikan kopi atau kue kepada tenaga yang mengerjakannya. Bernadus juga harus menggali sendiri lubang untuk memasang reaktor biogas.

Biasanya masing-masing rumah tangga memiliki satu reaktor biogas berkapasitas empat kubik agar dapat menghasilkan biogas (metana) yang dibutuhkan. Agar bisa memproduksi gas yang mencukupi kebutuhan dasar memasak dan penerangan lampu rumah tangga dibutuhkan 30 kg kotoran sapi yang bisa dipenuhi dari dua ekor sapi saja, atau tujuh ekor babi, atau 170 ekor unggas. Dalam proses memunculkan gas, dibutuhkan waktu setidaknya tiga hari. Sementara untuk pengisian pertama biasanya membutuhkan waktu sepekan untuk memanen biogas.

Hasil reaktor milik Bernadus telah menghasilkan biogas seperti yang diharapkannya. Bahkan, melebihi ekspektasinya. Sejak mendapatkan reaktor di awal Januari lalu, kini dia bisa memperoleh panen kebun jagung dan padi yang telah dipupuk dengan *bio-slurry*. Bernadus menyebutkan, hasil padi di lahan seluas 15 ha bisa mendapatkan 15 karung, sementara sebelumnya dengan menggunakan pupuk non-biogas hanya mendapatkan 4 karung. Hasil jagung pun demikian, kini dengan 150 lubang hasilnya bisa mencapai 150 kg dari yang sebelumnya hanya 50 kg. Selain mahal hasil panen dari pupuk kimia yang selama ini dipakainya ternyata jauh lebih rendah dibandingkan pupuk alami.

**“Selain berguna untuk tanaman palawija di kebun dan padi di sawah, istri Bernadus senang karena mendapatkan kompor biogas. Nyala apinya biru dan merata jika dibandingkan dengan kompor berbahan bakar minyak tanah yang selain mahal, memasaknya juga lama. Memasak dan memanaskan apa pun di kompor biogas juga terasa lebih cepat. Reaktor biogas juga digunakan Bernadus untuk penerangan di rumahnya. Banyak hal yang kini bisa dihemat dan digunakan untuk keperluan rumah tangga lainnya.”**



Menciptakan peluang usaha dan lapangan kerja baru, terutama dalam hal pembangunan biogas dan jasa servis apliansi biogas. Pupuk organiknya pun jelas menjadi bonus bagi para petani. Jika dikembangkan lebih lanjut, tambah Satya, bisa membuka peluang usaha pertanian, peternakan, bahkan perikanan yang berkelanjutan, serta berpotensi untuk menyerap tenaga kerja di luar pengguna biogas.

### 3. Keberlanjutan Kios Energi dan BIRU

Hivos sudah berpengalaman dalam mendorong program energi terbarukan di NTT dan terutama di Sumba. Keberlanjutan program menjadi hal yang selalu diutamakan. Dalam menjalankan Program Terang dibawah payung SII dan didanai MCA-Indonesia, Hivos pun telah menyiapkan skenario pengawalan program.

Tim RESCO telah disiapkan untuk memastikan keberlanjutan program ke depan. Tim ini ditempatkan di Sumba Timur dan Sumba Barat. Bahkan kini tengah diproses di notariat untuk dibuatkan

PT (Perusahaan Terbatas). Pemerintah juga sudah diinformasikan perkembangannya. Semua proses diupayakan selesai sebelum proyek MCA-Indonesia di Sumba berakhir pada Januari.

Tim RESCO bertanggung jawab untuk survei, pemasangan instalasi, hingga perawatan layanan purna jual. Mereka juga bertugas melakukan pengecekan, perawatan panel surya, melakukan jadwal kunjungan regular baik itu ke PLTS sekolah, kios, mesin penggilingan padi, dan mesin pipil jagung. Selain itu, mereka juga harus melakukan pelayanan terhadap keluhan pelanggan. Jika lokasi yang dilayaninya sulit dijangkau sinyal telepon genggam, maka Tim RESCO akan mendatangi lokasi pada waktu yang ditentukan.

Untuk sementara ini, teknisi Tim RESCO berasal dari Sumba sedangkan tim ahli dari luar, yaitu Jakarta, Australia, dan Belanda. Ke depan semua orang yang bekerja di RESCO adalah warga Sumba. Setelah mendapatkan pendampingan dan pelatihan yang tersertifikasi langsung oleh pemerintah, mereka

diharapkan bisa mandiri.

Karena listrik masih menjadi hal langka di wilayah dampingan, maka keberadaan program ini dipastikan disukai. Hal ini juga membuat masyarakat merasa memiliki karena kebutuhan harian mereka. Apalagi selama ini alat-alat yang digunakan masyarakat baik di sekolah dan kios energi sifatnya dipinjamkan. Masyarakat juga diharuskan membayar dengan harga terjangkau sehingga memiliki rasa kepemilikan tinggi. Semua biaya dari masyarakat akan dikelola RESCO untuk pemeliharaan dan operasional, sehingga lembaga ini bisa menghidupi dirinya sendiri. Sedangkan tambahan dana, akan didapatkan dari pemilik atau investornya, dalam hal ini MCA-Indonesia, sehingga RESCO bisa berkembang.

**“Untuk menjamin keberlanjutannya, sejauh ini Hivos dan konsorsiumnya telah melatih masyarakat dan banyak pihak untuk bisa menggunakan, mengoperasikan, mengelola bahkan memperbaiki alat-alat yang mereka pinjamkan, sehingga pada akhirnya mereka bisa melakukannya sendiri. Tim RESCO akan turun jika masyarakat sudah tidak bisa lagi memperbaikinya. Untuk memastikan masyarakat bisa paham dengan teknologi dari energi terbarukan ini, Hivos telah merancang pelatihannya sehingga bisa dipahami dan dipraktikkan oleh orang awam, bahkan anak-anak sekalipun.”**

Sejauh ini program yang didorong MCA-Indonesia terbukti telah berjalan dengan baik dan membawa manfaat. Indikasinya, telah terbangun 39 unit kios energi, 25 unit PLTS sekolah, 40 unit pipil jagung, dan 10 alat penggiling pagi. Semua itu menyangkut ratusan warga yang kini telah

menikmati hasil penerangan dengan listrik energi terbarukan, dengan dampak nyata pada peningkatan kualitas hidup warga. Warga bisa hidup lebih produktif, anak-anak juga bisa belajar dengan baik di malam hari. Tanaman pun bisa tumbuh dengan hasil dan kualitas lebih baik dan para perempuan bisa menenun atau menganyam tikar sekalipun telah senja. Bukan itu saja, adanya listrik di sekolah juga diharapkan bisa meningkatkan kualitas belajar.

Pendekatan MCA-Indonesia yang memulai kegiatannya melalui kerjasama langsung dengan kementerian juga berdampak langsung pada kinerja lembaga-lembaga pemerintah di tingkat provinsi dan kabupaten. Setidaknya sebulan sekali mereka melakukan rapat koordinasi dan memberikan informasi terbaru seputar perkembangan yang ada. Mereka bahkan mendorong dinas pertanian untuk mencontoh Program BIRU ke desa-desa lainnya. Selain itu, mereka juga mendorong agar Dinas Koperasi dan UKM terkait meniru kios energi.

Dari pihak YRE, sebagai lembaga lokal yang selama ini mengawal Program Terang Hivos di Sumba, menyatakan bahwa setelah hibah dari MCA-Indonesia berakhir, mereka tetap akan mengawal program. Apalagi, program SII akan terus berlangsung hingga 2025.

Dari Pihak YRE juga mengharapkan kedepannya bisa terbangun kerjasama dengan desa dalam hal pendanaan pembangunan terutama Program BIRU. Misalnya, jika ada dukungan dana desa maka porsi pendanaan menjadi 50% oleh YRE, 20% didanai desa, dan 30% didanai pengguna. Dengan demikian, YRE dapat memperbanyak jumlah pengguna biogas. Selain itu, desa juga bisa lebih mempunyai rasa memiliki dan dapat mengontrol pemanfaatan biogas serta limbahnya. Bahkan lebih dari itu, desa yang bersangkutan dapat menjadi desa organik dan menjadi pusat belajar pertanian organik bagi desa-desa lainnya.

Satya Budi Darma, Manager YRE mengatakan, hal lainnya adalah tantangan dalam menyediakan skema pembiayaan kredit yang dapat diakses oleh keluarga petani/peternak untuk membangun biogas. Masyarakat desa selama ini kesulitan dalam mengakses kredit perbankan konvensional karena status mereka yang tidak “bankable.” Padahal, membangun *biodigester* biayanya tidak murah jika ditanggung sendiri oleh petani maupun peternak. Oleh karena itu, pihak YRE kemudian menggandeng Jaringan Kredit Union dan Rabobank Foundation dalam mengembangkan skema kredit biogas untuk Program BIRU.

Selain menggandeng pihak bank untuk kelancaran pembangunan reaktor biogas skala rumah tangga, YRE juga membuat MoU dengan pemerintah Desa Kataka untuk *co-sharing* biaya pembangunan *biodigester* dengan mengakses Anggaran Dana Desa (ADD). Model ini direncanakan akan diterapkan ke desa-desa lainnya. Skema pembiayaan kredit produktif ini menjadi penting untuk keberlangsungan program, selain menjamin kualitas dan memberikan pelayanan terbaik terhadap pengguna biogas. YRE juga mendorong kapasitas mitra pembangun dari sisi teknis dan pengembangan teknologi serta administrasi bisnis.

## Pembelajaran dari Pulau Karampuang

### Terang Malam Hari dari Tenaga Matahari

Di Pulau Karampuang, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat, hibah energi terbarukan dalam bentuk PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya) dari MCA-Indonesia disalurkan melalui penggagas proyek yaitu PT. Sky Energy. Proyek ini diharapkan bisa memenuhi impian masyarakat setempat yang kebanyakan nelayan untuk mendapatkan penerangan listrik selama 24 jam. Bukan hanya mendapatkan

penerangan lampu, secara jangka panjang hal ini juga diharapkan bisa memajukan usaha perikanan di kepulauan tersebut dan berikutnya meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Tujuan hibah ini ialah untuk mempercepat akses listrik bagi masyarakat di pedesaan melalui pembangunan fasilitas dan jaringan listrik dari energi terbarukan. Proyek yang kerjasamanya ditandatangani pada Februari 2017 ini akan menyediakan PLTS berkapasitas 600 kWp yang akan mengalirkan listrik ke semua fasilitas pulau. Listrik ini akan melayani 3.317 orang (784 KK), di 11 dusun, di Pulau Karampuang yang terletak sekitar satu kilometer dari perairan Mamuju.

Hibah MCA-Indonesia juga mensyaratkan keterlibatan penuh masyarakat demi menjaga keberlanjutan proyek. Yoyo Sudaryo dari Program Sky Energy menjelaskan, selama pengerjaan proyek ini hampir 75% tenaganya merupakan nelayan setempat, terutama dalam pengerjaan konstruksinya. Selain itu, pengelolaan PLTS ini kelak akan dipegang oleh perusahaan listrik desa, di mana 51% sahamnya dimiliki masyarakat dan 49% milik Sky Energy. Model pengelolaan ini diperkenalkan oleh MCA-Indonesia, dengan mengedepankan kerja sama swasta dan masyarakat. Tarif listrik pun telah dimusyawarahkan bersama dengan warga untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan operasional dan perawatan PLTS. Nantinya, pembayaran listrik tidak akan dipukul rata, melainkan disesuaikan jumlah pemakaian per rumah menggunakan sistem prabayar.

**“Sebagaimana proyek energi terbarukan di wilayah lain, MCA-Indonesia selalu mendorong pelibatan masyarakat sejak awal proyek ini dijalankan, baik dalam tahap awal, pembangunan, hingga pengelolaannya. Oleh karena itu, Sky Energy dalam kontraknya juga**

**diminta mendampingi selama 20 tahun dengan harapan bisa mengawal dan mengalihdayakan pengetahuan serta keterampilan teknis terkait pemeliharaan PLTS kepada masyarakat.”**

Yoyok juga menjelaskan sejauh ini pihaknya telah merekrut sekitar 200 warga setempat untuk dilibatkan dalam proyek ini, termasuk sepuluh pemuda yang diharapkan bisa mengoperasikan, merawat, dan memelihara PLTS. Tiga di antara sepuluh pemuda ini perempuan. Yoyok menjelaskan, dalam segala proses pembangunan telah melibatkan perempuan. Askari, salah satu warga setempat yang dipilih menjadi Koordinator *Operation Maintenance* PT Karampuang Multi Daya, yang merupakan rekanan Sky Energy, menyatakan sejak diikutsertakan dalam proyek ini bersama sembilan teman lainnya, telah belajar banyak tentang kelistrikan. Meski dia tidak punya latar belakang pendidikan kelistrikan, dia yakin bisa berkontribusi memelihara dan merawat PLTS yang tengah di bangun di desanya ini.

**“Pembangunan PLTS difokuskan pada empat titik, yaitu di PLTS 1 yang berada di Dusun Gunung Gembira akan menerangi Dusun Karampuang 1. PLTS 2 berada di Dusun Karayang akan menerangi Dusun Karayang. PLTS 3 berada di Dusun Ujung Bulu akan menerangi Ujung Bulu, Ujung Bolu Wisata, dan Sepang. Sedangkan PLTS 4 berada di Dusun Karampuang 2 akan menerangi Dusun Karampuang 2, Nangka, dan sebagian Sepang. Sejauh ini tantangan paling besar dirasakan adalah mengerjakan PLTS 4 karena topografinya yang menantang yaitu lokasinya tinggi, air sulit, dan didominasi oleh bebatuan.”**

Pembangunan PLTS ini juga tidak bisa disamakan dengan PLTA, karena harus dihitung lebih dahulu beban yang akan disediakan sesuai dengan kapasitas permintaan. Pada survei awal kebutuhan listrik Karampuang itu adalah 7 persen per tahun, sehingga kapasitas PLTS bisa menampung 598,4 KW peak. Namun ini pula yang menjadi tantangan ke depan dengan kapasitas itu, tidak bisa digunakan untuk keperluan yang berlebihan, seperti mesin cuci atau kulkas. Padahal, keberadaan kulkas diharapkan akan menjawab persoalan nelayan yang tidak punya alat pendingin untuk menyimpan hasil tangkapannya.

Sebenarnya bantuan pengadaan listrik yang datang di Pulau Karampuang bukan sekali ini saja. Tahun 2008, mereka sempat menerima bantuan sepuluh genset dari Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM). Menurut Kepala Desa Karampuang, Supriadi, genset tersebut untuk menerangi sebelas dusun. Namun demikian, karena tidak memiliki penghantar energi, banyak alat elektronik yang rusak.

Oleh karena itu, dengan adanya PLTS ini diharapkan bisa jauh lebih baik. Warga memang sudah terbiasa dalam keterbatasan penerangan. Namun karena kebanyakan warga adalah nelayan, maka keterbatasan listrik menjadi momok terbesar pada usaha perikanan mereka. Mereka tidak bisa menyimpan ikan di alat pendingin atau pun skala kecil di rumah seperti kulkas. Mereka bahkan harus mengambil es dari Kota Mamuju di seberang pulau untuk mengambil es batu. Itu pun untuk mendapatkannya harus bersaing, demikian sebut Murdiani, Ketua Kelompok Usaha Eskrim Desa Karampuang. Sekarang dengan adanya PLTS dia bisa mengembangkan usaha minuman es yang bisa menjadi sajian menyegarkan di Karampuang yang terkenal dengan udaranya yang panas.

PLTS Karampuang sudah berfungsi bahkan sudah mulai dirasakan warga manfaatnya. Sadri,



Koordinator Ekowisata dan Lokal Fasilitator di Karampuang kini bahkan bisa menonton bola di lapangan bersama warga lainnya tanpa harus menyeberangi lautan lagi.

Dalam proyek ini warga juga diberi lampu LED, dan aliran listrik untuk fasilitas umum seperti masjid, sekolah, dan puskesmas. Terakhir, kebutuhan listrik bahkan dipisahkan warga dari ruang periksa umum dengan ruang melahirkan. Keberadaan PLTS membuat berbagai fasilitas publik mengalami perbaikan. Mereka bahkan mengadakan ambulan perahu yang akan digunakan bagi warga yang sakit dan harus dirujuk ke Mamuju.

Inisiatif Sky Energy bukan hanya mengembangkan PLTS di Karampuang, mereka juga menjawab beberapa kebutuhan warga dan menggali potensi lainnya seperti pariwisata, perkebunan, serta memberikan akses listrik pada fasilitas umum yang dibutuhkan masyarakat. Bahkan Hengky Loa, Marketing Direktur PT Sky Energy Indonesia juga memberikan contoh berkebun labu yang kini menjadi

percontohan karena hasil panennya membuat warga juga tertarik untuk mencobanya.

Keberlanjutan program ini ke depan bukan hanya soal pembagian saham dan peran masyarakat dalam pemeliharaan dan pengelolaannya, tetapi masyarakat juga diminta untuk mencintai lahannya dan tidak menjualnya kepada pihak luar, apalagi setelah listrik PLTS masuk desa ini semakin mempermudah kehidupan. Pulau Karampuang mempunyai potensi wisata yang bisa dikembangkan, dan diharapkan PLTS bisa membuat Karampuang menjadi salah satu tujuan wisata yang dicari.

Dalam memastikan keberlanjutan Sky Energy, MCA-Indonesia meminta untuk membentuk SPV (*Special Purpose Vehicle*) dalam hal ini PT Karampuang Multi Daya, guna memastikan keberlanjutan program hingga 20 tahun ke depan. Selain itu saham juga akan diserahkan sebanyak 51% kepada Koperasi Cahaya Karampuang Sejahtera sebagai perwakilan warga.

## —Keberlanjutan Proyek MCA-Indonesia

Dari proses pembelajaran di atas, para penerima hibah seperti yang telah diceritakan pada bagian proses pembelajaran, telah memikirkan keberlanjutan program ini secara jangka panjang. Misalnya saja Hivos yang sudah mempersiapkan sejak awal proyek ini dijalankan dengan membentuk Tim RESCO. Tim yang diisi oleh orang-orang asli Sumba yang telah mendapatkan pelatihan secara serius untuk bisa memelihara dan mengelola fasilitas-fasilitas proyek yang telah dibangun. Bahkan Hivos juga mendaftarkan Tim RESCO dalam sebuah PT yang diharapkan sudah terbentuk seiring dengan akan berakhirnya program ini di bulan Desember 2017.

Mereka juga memikirkan keberlangsungan pendanaan dengan mencari sumber alternatif lainnya baik melalui CSR, dana desa, dan juga kerjasama dengan koperasi. Meskipun demikian, sejauh ini perbankan konvensional masih jauh dari harapan untuk bisa diakses masyarakat pedesaan yang berada di wilayah terpencil. Setidaknya listrik yang telah menjadi kebutuhan mendasar saat ini bisa dinikmati masyarakat di Pulau Sumba yang sejak zaman nenek moyang hidup dalam gelap malam dan keterbatasan.

Begitu juga dengan PT Sky Energy yang membentuk sebuah Perusahaan Proyek (SPV) dengan nama PT Karampuang Multi Daya (KMD), yang dikelola oleh orang-orang lokal yang telah mereka latih sejak proyek ini digulirkan. Koperasi Cahaya Karampuang Sejahtera adalah pemegang saham terbesar di dalam PT KMD yaitu sebesar 51%, sedangkan PT Sky Energy memiliki saham selebihnya. PT KMD ini diharapkan bisa mengawal, menjaga, memelihara

dan mengelola asset PLTS yang menjadi andalan warga nelayan Karampuang, Mamuju, Sulawesi Barat hingga 20 tahun ke depan, sebagai syarat dalam pembiayaan yang diberikan MCA-Indonesia. Jaminan keberlanjutan dan masyarakat kemudian bisa mandiri mengelolanya sendiri.

Pada tanggal 8 Desember 2017, keempat PLTS di Pulau Karampuang telah diresmikan oleh dua Deputy Menteri PPN/BAPPENAS, yaitu Kennedy Simanjuntak dan Wismana Adi Suryabrata, dan Gubernur Sulawesi Barat. Peristiwa ini merupakan peresmian proyek energi terbarukan MCA-Indonesia yang pertama kalinya, yang juga dihadiri oleh Perwakilan Kedutaan Besar Amerika di Indonesia, Kementerian ESDM, Kementerian Luar Negeri, Wakil Bupati Mamuju, SATKER Penerima Hibah MCC, MCC, dan pejabat daerah lainnya yang terkait. Dari proyek ini diharapkan dapat diambil pembelajaran-pembelajaran untuk dapat mereplikasi proyek sejenis di waktu mendatang.

Sementara dari Rantau Kermas, Kabupaten Merangin, Jambi, keberlanjutan akan terus bisa dilakukan hingga generasi ke depan selama Hutan Adat Rantau Kermas terjaga. Warsi yang berpengalaman belasan tahun mendampingi masyarakat melihat PLTMH sesungguhnya telah menjadi bagian dari kawasan hutan adat yang selama ini mereka jaga dan pelihara.

Masyarakat tidak asing dengan teknologi dan cara perawatan serta pemeliharaan PLTMH karena sejak 2001 mereka telah memiliki dan mengelolanya. Warsi bersama masyarakat bahkan juga menguatkan kawasan tersebut dengan mbingkainya dalam SK Bupati hingga menguat dalam SK Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup.

Proyek MCA-Indonesia dalam cerita pembelajaran di atas juga memberikan perhatian serius kepada pemerintah setempat, bukan hanya ditun-



jukkan pada rapat-rapat koordinasi tiap bulan tetapi juga mendorong aksi konkret kolaborasi antar SKPD.

Jambi, telah menetapkan Kabupaten Merangin dengan beberapa wilayah kecamatannya menjadi kawasan yang penerangan listriknya menggunakan PLTMH dan beberapa wilayah lainnya dengan PLTS. Tentu saja program dan anggarannya pun telah dipikirkan pemerintah setempat dan masuk dalam RPJMD mereka. Begitu juga dengan yang terjadi di Sumba, koordinasi konkret seringkali dilakukan baik dari provinsi dan kabupaten. Misalnya menyertakan Dinas Pertanian untuk bisa menduplikasi program biogas di beberapa proyek yang tengah dikembangkan dalam proyek MCA-Indonesia, atau pun Dinas Koperasi yang didorong untuk bisa juga menduplikasi program Kios Energi.

Menarik dari semua proyek MCA-Indonesia adalah penyertaan masyarakat baik laki-laki dan perempuan dalam proses awal ketika proyek ini dijalankan. Selain masyarakat dilibatkan aktif dalam memberikan keputusan terkait dengan lokasi yang akan dibangun dan tarif, mereka juga diberikan keleluasaan dalam mengakses pengetahuan terkait dengan alat-alat energi terbarukan di rumah mereka, seperti membuat reaktor biogas dan *bio-slurry* (limbah biogas) di Sumba, mengakses tentang bagaimana memahami kerja PLTS di rumah.

Lebih dari itu dana hibah tidak diperuntukkan bagi masyarakat untuk mendapatkan sesuatu dengan gratis. Dengan berbagai skema seperti yang diterapkan Hivos, masyarakat membayar Rp 50,000 untuk menjadi anggota kios energi dan mendapatkan lampu isi ulang. Ini adalah salah satu cara menghargai masyarakat yang sesungguhnya memiliki kemauan dan kemampuan membayar. Dampak positifnya, mereka juga merasa memiliki barang tersebut sehingga mau menjaga dan memeliharanya. Menyertakan masyarakat dalam pengelolaan dan pemeliharaan juga menjadi kunci keberlanjutan proyek ini ke depan. Apalagi

masyarakat juga diberikan pelatihan terkait pengetahuan alat dan fasilitas energi terbarukan di desa atau rumah mereka. Kegiatan ini juga membuat masyarakat belajar bagaimana berorganisasi dan mengorganisasikan dirinya untuk terlibat dalam pemeliharaan dan pengelolanya.

**“Lebih menarik lagi adalah peran swasta PT Sky Energy untuk PLTS Pulau Karampuang, Mamuju. Antusiasmenya tidak lagi soal mereka mendapatkan proyek hibah ini, tetapi juga mereka mau mempersiapkan warga untuk mengembangkan potensi pulau setelah PLTS masuk desa mereka. Mereka membuat unit pariwisata, kebersihan lingkungan, bahkan kebun. Mereka juga meminta kepada semua warga untuk mempertahankan tanah dan wilayahnya karena dengan masuknya listrik ke pulau bisa jadi banyak pihak yang ingin mengembangkan usaha dan dikhawatirkan menyingkirkan peran serta masyarakat sekitar.”**

Terakhir tanpa adanya komitmen, kemauan politik, serta koordinasi semua pihak, baik masyarakat desa, pemerintah lokal hingga nasional, serta berbagai pihak seperti investor, maka sangat tidak mungkin energi terbarukan terwujud di Indonesia. Membangun energi terbarukan hingga kini menjadi sesuatu yang mewah. Akan tetapi, jika kita tidak memulainya dari sekarang, maka kesiapan itu tidak akan pernah terwujud hingga akhirnya bahan bakar fosil Indonesia benar-benar habis. Bisa dibayangkan kelanjutan kisah ini jika itu terjadi. Krisis, konflik, dan mungkin sesuatu yang lebih buruk dari itu, perang sipil akan melanda.

•••



# Perhutanan Sosial untuk Pelestarian dan Kesejahteraan Rakyat

05

Millennium Challenge Account-Indonesia melalui para penerima hibah Window 2 menunjukkan bahwa perhutanan sosial bisa menyelaraskan pelestarian lingkungan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan-keberhasilan kecil mulai terlihat di sejumlah wilayah dampingan. Meski demikian masih terdapat sejumlah pekerjaan rumah yang harus diselesaikan.

## — Pentingnya Perhutanan Sosial

Ekspor produk kayu Indonesia tercatat pernah menjadi penyumbang devisa terbesar setelah migas pada kurun waktu 1980 – 1990. Namun, pengusaha hutan skala besar ternyata tidak diikuti dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di dalam dan sekitar hutan. Bahkan, desa-desa di dalam dan sekitar hutan lebih miskin dibandingkan dengan yang jauh dari hutan.

Survei rumah tangga di sekitar kawasan hutan yang dilakukan oleh Departemen Kehutanan dan Badan Pusat Statistik tahun 2007 menyebutkan, persentase rumah tangga miskin di sekitar kawasan hutan mencapai 18,5 % dari jumlah rumah tangga yang ada, atau sejumlah 1.720.384,77 keluarga miskin (setara 6.881.539,06 jiwa). Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan kemiskinan rata-rata nasional pada tahun tersebut sebesar 16,58 %.<sup>1</sup>

Sebagaimana diketahui, hutan merupakan tempat tinggal dan sumber penghidupan bagi lebih dari 32,5 juta jiwa penduduk Indonesia yang tinggal di 25,9% kawasan pedesaan.<sup>2</sup> Bahkan, jika kita bandingkan data BPS tahun 2004 dan 2014, jumlah rumah tangga yang ada di kawasan hutan terus meningkat. Setidaknya ada penambahan 838,328

ribu rumah tangga yang hidup di sekitar kawasan hutan dalam kurun waktu tersebut.<sup>3</sup> Hal ini menjadi tantangan besar. Peningkatan jumlah penduduk yang tidak disertai dengan penyediaan sumber penghidupan yang memadai akan berdampak pada peningkatan angka kemiskinan. Kemiskinan pada masyarakat di kawasan hutan yang diuraikan di atas merupakan masalah multi-dimensional yang secara umum berkaitan dengan pembangunan pedesaan dan secara khusus berkaitan dengan pengelolaan hutan.<sup>4</sup> Masyarakat yang tinggal di kawasan hutan menggantungkan hidupnya pada hasil-hasil hutan dengan sumber penghasilan utama berasal dari sektor pertanian, terutama dari budi daya tanaman pangan.

**Dalam konteks tersebut, pemberian hak atau akses masyarakat terhadap lahan hutan sebetulnya merupakan jalan untuk mewujudkan keadilan sosial (*social equity*) sebagaimana diamanatkan Pancasila dalam sila ke-5 yaitu “Keadilan Sosial Bagi Seluruh Rakyat Indonesia.”**

<sup>1</sup> Data SUSENAS bulan September 2013.

<sup>2</sup> Analisis Rumah Tangga Sekitar Kawasan Hutan di Indonesia. Hasil Survei Kehutanan Tahun 2014, (Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2014), hlm. 10.

<sup>3</sup> Publikasi Statistik Indonesia 2015, lihat: <https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1849> diakses 16 Oktober 2017.

<sup>4</sup> Peluso (1992) dan Li (2002) dalam Gutomo Bayu Aji, Joko Suryanto, Rusida Yulianti, Amorisa Wirati, Ali Yansah Abdurrahim, Temi Indriati Miranda, “Strategi Pengurangan Kemiskinan di Desa-Desa Sekitar Hutan.” Laporan Penelitian (Jakarta: Pusat Penelitian Kependudukan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2014), hlm.2.



Di sisi lain, pengelolaan hutan secara komersial telah terbukti memberi dampak negatif terhadap kelestarian alam. Angka kerusakan hutan di Indonesia dari periode keemasan perusahaan tersebut, bahkan hingga sekarang, terus saja meningkat. Perusahaan hutan, pembalakan liar, dan konversi hutan untuk pertambangan dan perkebunan menjadi penyebab utama deforestasi.

Kondisi tersebut berbeda dengan pengelolaan hutan yang dilakukan oleh masyarakat. Pengelolaan hutan model ini diyakini mampu memperkuat upaya konservasi serta memastikan wilayah yang penting bagi masyarakat, dan tidak berubah peruntukannya dalam bentuk pengelolaan lain, seperti untuk

tambang, hutan tanaman industri (HTI), atau perkebunan kelapa sawit.<sup>5</sup>

Selama ini masyarakat menggunakan kearifan lokal dalam mengatur, menjaga, dan mengelola hutan. Kearifan lokal ini merupakan bentuk kesadaran dan kesepakatan bersama antar warga yang secara kultural ditaati oleh anggota masyarakat termasuk dalam hal pengelolaan hutan. Pengetahuan dan kearifan lokal diwariskan secara turun-temurun, baik dalam tradisi dan praktik budaya, maupun dalam bentuk tulis. Kearifan lokal juga terus mengalami adaptasi, inovasi, dan dinamika selaras dengan perubahan sosial, ekonomi, politik, dan budaya serta lingkungannya.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Edi Purwanto, Tantangan Perhutanan Sosial dan Peran CSO, Prosiding Lokakarya “Strategi Penguatan Perhutanan Sosial dan Peran CSO” Hotel Sahira, Bogor, Indonesia, 22-23 Oktober 2015, (Yogyakarta: Debut Press, 2017), hlm. 17.

<sup>6</sup> Tim Inkuiri Nasional Komnas HAM, Inkuiri Nasional Komisi Nasional Hak Asasi Manusia: Hak Masyarakat Hukum Adat Atas Wilayahnya di Kawasan Hutan, (Jakarta: Komisi Nasional Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2016), hlm. 27.



Pengelolaan hutan yang mengedepankan kearifan lokal sampai saat ini masih bisa dilihat di berbagai tempat. Misalnya, di Sungai Utik, Kalimantan Barat. Pengelolaan hutan berbasis masyarakat di sana telah mendapatkan sertifikat pengelolaan hutan berbasis masyarakat lestari dengan skema yang dikembangkan oleh Lembaga Ekolabel Indonesia.

Dalam bentuk yang lebih “modern,” pengelolaan kebun rakyat menjadi kebun campur dengan tegakan dominan kayu, yang seringkali disebut dengan hutan rakyat, juga dapat kita temui di berbagai tempat di Indonesia. Di Jawa, lebih dari 5 juta hektar (ha) lahan milik masyarakat secara fisik telah dikelola dalam bentuk kebun campur. Lahan ini memiliki fungsi ekologis menyerupai hutan.<sup>7</sup> Bentuk serupa juga banyak ditemui di luar Pulau Jawa, seperti di Lampung, Sulawesi Tenggara (Muna, Konawe Selatan), dan Sulawesi Selatan (Luwu Timur). Berbagai model pengelolaan hutan skala kecil oleh masyarakat tersebut telah mendapat pengakuan dengan berbagai skema sertifikasi yang ada dan secara ekonomi telah berkontribusi secara nyata bagi kemajuan masyarakat setempat. Bahkan, data perkembangan industri kehutanan beberapa tahun terakhir ini menunjukkan kontribusi kayu rakyat yang semakin besar. Dari data statistik Kehutanan tahun 2014, misalnya, produk barecore, yang sepenuhnya dihasilkan oleh kayu rakyat, produksinya sudah mencapai hampir satu juta meter kubik (970,451 m<sup>3</sup>).<sup>8</sup> Belum lagi *veneer* dan kayu lapis, yang hampir sepertiganya diproduksi di Jawa, di mana lebih dari separuh bahan bakunya berasal dari kayu sengon dari hutan rakyat. Demikian juga

dengan *furniture* jati yang sebagian kayunya berasal dari tanaman masyarakat di daerah Gunungkidul, Wonogiri, dan sekitarnya.

Selaras dengan hal di atas, kesadaran masyarakat di kawasan hutan terhadap hak-haknya semakin meningkat. Apabila kondisi seperti ini diabaikan pemerintah, masyarakat justru bisa melakukan tindakan-tindakan illegal yang cenderung merusak hutan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Oleh sebab itu, kehadiran negara dalam menjamin, mengatur, dan mengarahkan masyarakat dalam pengelolaan hutan menjadi kebutuhan yang mendesak, sehingga kearifan lokal tetap terjaga dan hutan tetap lestari.<sup>9</sup>

**“Berbagai data dan fakta tersebut menguatkan gagasan tentang pentingnya menjaga relasi hutan dan masyarakat. Gagasan ini awalnya muncul pada tahun 1980-an setelah Kongres Kehutanan sedunia menyerukan *forest for people* (hutan untuk rakyat). Belakangan, pengelolaan hutan yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama juga mulai diterapkan dalam sejumlah kebijakan Pemerintah Indonesia.”**

Hal ini misalnya terdapat dalam Sistem Hutan Kerakyatan, Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat, Hutan Kemasyarakatan, dan perhutanan sosial. Kabar terbaru, Presiden Joko Widodo telah menyatakan komitmen untuk mengimplementasikan perhutanan sosial seluas 12,7 juta ha yang disebutkan dalam RPJMN 2015 – 2019 sebagai implementasi Nawacita.

<sup>7</sup> Laporan Javlec, 2011.

<sup>8</sup> Badan Pusat Statistik, Statistik Produk Kehutanan 2014.

<sup>9</sup> Pasal 33 UUD 1945 mengamankan agar penguasaan negara atas hutan ditujukan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Penyelenggaraan kehutanan bertujuan untuk kemakmuran rakyat yang berkeadilan dan berkelanjutan, oleh sebab itu negara harus menjamin akses masyarakat terhadap sumber daya hutan dengan memperhatikan berbagai aspek sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang Kehutanan Nomor 41 Tahun 1999 Pasal 2 yang berbunyi “penyelenggaraan kehutanan berasaskan manfaat dan lestari, kerakyatan, keadilan, kebersamaan, keterbukaan, dan keterpaduan.”

## — Sejarah Perhutanan Sosial dan Peran Masyarakat Sipil

### Periode 1980-an Hingga 2006

Seperti disebutkan sebelumnya, perjalanan perhutanan sosial di Indonesia tidak lepas dari gagasan yang berkembang dalam Kongres Kehutanan sedunia ke-8 yang dilaksanakan di Jakarta pada tahun 1978 yang mengusung tema “hutan untuk rakyat.” Tema dalam kongres tersebut dibagi dalam lima bidang pembahasan, yaitu:

1. *Forestry for local community development* (kehutanan untuk pengembangan masyarakat lokal);
2. *Forestry for food* (kehutanan untuk makanan);
3. *Forestry for employment promotion* (kehutanan untuk promosi tenaga kerja),
4. *Forestry for industrial development* (kehutanan untuk pengembangan industri),
5. *Forestry for quality of life* (kehutanan untuk kualitas hidup).

Sejak saat itulah, wacana tentang relasi yang lebih baik antara pengelolaan hutan dengan masyarakat sekitar hutan menjadi gerakan Internasional.

Di Indonesia sendiri gagasan hutan untuk rakyat baru mulai diimplementasikan pada tahun 1986.<sup>10</sup> Saat itu pemerintah menginisiasi program “Karang Kitri,” yaitu model menanam pohon kayu-kayuan di lahan hak milik. Perum Perhutani kemudian merintis perhutanan sosial dengan dukungan Ford Foundation dan Bina Swadaya melalui pengembangan tanaman tumpang sari dan buah-buahan di antara tanaman pokok kehutanan. Dalam perkem-

bangannya, pemerintah kemudian membuat program Hutan Kemasyarakatan (HKm) pada tahun 1995, bersama dengan program HPH Bina Desa yang mewajibkan pemegang hak pengelolaan hutan untuk melakukan pembinaan kepada masyarakat di sekitarnya. Meskipun demikian, program-program ini masih sangat terbatas dalam memberi ruang pada masyarakat, baik dari sisi pilihan komoditas ataupun durasi akses pengelolaan yang tidak lebih dari dua tahun.

**“Inisiatif pemerintah ini terus berkembang dengan revisi peraturan HKm tersebut, hingga akhirnya peluang akses masyarakat jangka panjang mulai disebutkan pada Surat Keputusan (SK) Menteri Kehutanan Nomor 31/Kpts-11/2001 tentang Hutan Kemasyarakatan. Dalam SK tersebut dibuka peluang adanya izin HKm selama 35 tahun yang bisa diperoleh oleh masyarakat. Meskipun demikian, hingga tahun 2006, izin 35 tahun tersebut belum pernah diberikan.”**

Rangkaian inisiatif kebijakan pemerintah tersebut tidak terlepas dari peran dan perjuangan para pegiat kehutanan baik akademisi maupun LSM/NGO. Sejak pertengahan 1990-an, para pegiat kehutanan yang tergabung dalam Konsorsium Pendukung Sistem Hutan Kerakyatan (KpSHK) mempromosikan apa yang mereka sebut dengan Sistem Hutan Kerakyatan

<sup>10</sup> San Afri Awang, Perkembangan Kehutanan Sosial Dan Kehutanan Masyarakat, Makalah, Lihat: <http://sanafriawang.staff.ugm.ac.id/perkembangan-kehutanan-sosial-dan-kehutanan-masyarakat.html> diakses pada: 18 Oktober 2017.

(SHK). Berbagai bentuk SHK yang sudah ada di berbagai daerah didokumentasikan dan dipromosikan, seperti *Simpukung* di Kalimantan Timur dan model pengelolaan *Repong Damar* yang diinisiasi Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN) di Lampung Barat.

Memasuki era reformasi, para pegiat Hutan Kerakyatan mengembangkan strategi multipihak. Strategi ini mendudukkan LSM, akademisi, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah untuk bersama-sama mendorong kebijakan yang mengakui pengelolaan hutan berbasis masyarakat. Forum Komunikasi Kehutanan Masyarakat (FKKM) menjadi medium multipihak yang sangat berpengaruh di awal reformasi. Selain aktif di tingkat nasional, FKKM juga mendorong inisiatif pengelolaan hutan berbasis masyarakat dengan menggunakan momentum desentralisasi.<sup>11</sup>

Beberapa inisiatif daerah yang menjadi fenomenal pada masa awal reformasi itu antara lain terjadi di Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah melalui penerbitan Peraturan Daerah No. 22 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Sumberdaya Hutan Berbasis Masyarakat. Contoh lain adalah Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur yang menerbitkan Perda Kabupaten Kutai Barat No. 18 Tahun 2002 tentang Kehutanan Daerah pada November 2002.<sup>12</sup> Sayangnya, dua peraturan tersebut akhirnya dibatalkan oleh pemerintah pusat karena dianggap melampaui kewenangan yang dimiliki kabupaten.

Meskipun berbagai inisiatif perhutanan sosial banyak diperjuangkan di berbagai daerah dan sudah ada skema yang memungkinkan, namun sampai tahun 2006 belum ada izin pengelolaan jangka panjang diserahkan pemerintah kepada masyarakat.

Izin sementara HKm 5 tahun merupakan skema maksimal yang diterbitkan, yaitu di NTB, Lampung, dan DIY.

## Periode 2006 Hingga 2014

Tidak adanya tanda-tanda diberikannya izin jangka panjang untuk pengelolaan hutan berbasis masyarakat menjadi keprihatinan para pihak yang bergiat untuk memperjuangkan inisiatif tersebut. Pada puncaknya, kalangan akademisi, LSM, dan berbagai kelompok masyarakat sipil berinisiatif mengadakan “Pekan Raya Hutan dan Masyarakat (PRHM) I” pada bulan September 2006 di Yogyakarta. Perhelatan yang dibuka oleh Ketua MPR RI Hidayat Nur Wahid tersebut digagas oleh Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, JAVLEC, SSS-Pundi, Sulawesi Community Foundation, Kawal Borneo Community Foundation, dan SAMANTA. Pertemuan ini mempromosikan praktik-praktik Kehutanan Masyarakat dari seluruh pelosok negeri. Tujuannya untuk membuka kesadaran publik, khususnya para pengambil kebijakan, tentang arti pentingnya pelibatan masyarakat dalam pengelolaan hutan di Indonesia.

PRHM I menghasilkan dua rekomendasi penting, di antaranya pengeluaran Izin Tetap 35 tahun untuk Hutan Kemasyarakatan dan pembentukan gugus tugas percepatan perhutanan sosial. Rekomendasi pekan raya tersebut ditindaklanjuti dengan cepat oleh pemerintah dengan membentuk *Working Group Pemberdayaan* (WGP) melalui SK.499/Menhut-II/2006. Kelompok kerja ini beranggotakan perwakilan lintas direktorat dan lembaga di lingkup

<sup>11</sup> Refleksi Empat Tahun Reformasi mengembangkan Social Forestry di Era Desentralisasi, Intisari Lokakarya Nasional Social Forestry 10-12 September 2002 (Jakarta: Center for International Forestry Research/CIFOR, 2002), hlm. 1.

<sup>12</sup> Hutan Wonosobo Keberpihakan Yang Tersendat, Arah Pengelolaan Perhutanan Masyarakat Di Asia Tenggara (Yogyakarta: Lembaga Arupa, 2005), hlm. 52.

Departemen Kehutanan dan juga beberapa pegiat NGO/LSM. WGP merupakan salah satu bentuk institusi multipihak yang dikoordinir pemerintah (*government coordinated multi-stakeholder platform*) untuk program perhutanan sosial yang bertugas untuk memberikan masukan kepada Menteri Kehutanan terkait isu-isu pemberdayaan masyarakat. Untuk merealisasikan agenda perhutanan sosial, kelompok kerja ini banyak dibantu oleh Kemitraan untuk Perbaikan Tata Kelola Pemerintahan di Indonesia (KEMITRAAN).

**“Setelah perjuangan yang cukup panjang, akhirnya pada tanggal 15 Desember 2007 pintu perhutanan sosial pun terbuka. Dalam sebuah seremoni di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang dipimpin oleh Wakil Presiden Yusuf Kalla, Menteri Kehutanan MS Kaban menetapkan area kerja HKm di tiga provinsi, yaitu di Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, dan Lampung seluas 8.164,26 ha.”**

Pada saat itu juga, SK Penetapan areal kerja HKm tersebut dijadikan dasar bagi Bupati Lombok Tengah, Bupati Lampung Barat, Bupati Lampung Utara, Bupati Tanggamus, Bupati Kulonprogo, dan Bupati Gunung Kidul untuk menerbitkan Izin Usaha Pemanfaatan HKm (IUPHKm) selama 35 tahun. Izin ini kemudian diserahkan kepada 57 kelompok tani HKm. Untuk memperkuat dasar hukum pemberian izin jangka panjang tersebut, Kementerian Kehutanan terlebih dahulu menyiapkan peraturan yang lebih menguatkan akses legal masyarakat, yaitu Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 37 Tahun 2007 tentang Hutan Kemasyarakatan.

Dukungan pemerintah terhadap perhutanan sosial terus berlanjut. Hal ini terlihat dari munculnya kebijakan-kebijakan baru terkait dengan perhutanan sosial. Titik balik perubahan kebijakan terjadi pada tahun 2008. Pada tahun ini, Kementerian Kehutanan menetapkan areal untuk perhutanan sosial seluas 5,4 juta ha yang dialokasikan untuk Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), Hutan Desa (HD) dan Kemitraan Kehutanan.<sup>13</sup> Kebijakan tersebut dideklarasikan dan mulai diimplementasikan di berbagai daerah di Indonesia dengan dukungan dari para *stakeholder* yang ada. Namun demikian, sampai akhir tahun 2013, izin perhutanan sosial yang diterbitkan pemerintah baru mencapai 300 ribu ha dari target awal 5,4 juta hektar.

Seperti tergambar di atas, perjalanan perhutanan sosial merupakan perjalanan panjang yang melibatkan berbagai aktor dari kalangan masyarakat sipil. Sebagian besar kalangan inisiator perhutanan sosial ini pula yang kemudian dipilih MCA-Indonesia sebagai penerima hibah *Window 2-Community Based Natural Resource Management (CBNRM)*.

Keterlibatan para inisiator inilah yang kemudian banyak mewarnai perjalanan implementasi proyek *Window 2 MCA-Indonesia*. Hal ini sekaligus menjadi ajang pembuktian bagi para inisiator bahwa Perhutanan Sosial akan bisa menjawab dua persoalan penting ini apabila dikelola dengan baik dan disinilah pentingnya peran MCA-Indonesia untuk mendorong perbaikan pengelolaan Perhutanan Sosial, yaitu peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian sumberdaya alam.

<sup>13</sup> Ibid



## — Era Baru Perhutanan Sosial dan Sumbangan MCA-Indonesia

Pada era pemerintahan Joko Widodo-Jusuf Kalla, perhutanan sosial menjadi bagian dari skenario pembangunan dalam RPJMN 2015-2019. Mereka juga telah menjanjikan lahan seluas 12,7 juta ha untuk diserahkan pengelolaannya kepada masyarakat melalui skema HKm, Hutan Desa, Hutan Tanaman Rakyat, dan Kemitraan Kehutanan. Selain itu, ada pula alokasi yang disiapkan untuk pengakuan hutan adat seluas sekitar 4,5 juta ha.

Untuk mendukung skenario tersebut, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan menetapkan

beberapa kebijakan penting, di antaranya Permen LHK No. 32/2015 tentang Hutan Hak, Permen LHK No. 83/2016 tentang Perhutanan Sosial, dan Permen LHK No. 39/2017 tentang Perhutanan Sosial di Wilayah Kerja Perum Perhutani.

Sebagai salah satu pendukung perhutanan sosial, MCA-Indonesia secara konseptual membagi implementasi program ini dalam empat pilar, yaitu:

1. Legalitas;
2. Pengelolaan hutan di tapak (*on farm*);
3. Pengolahan hasil hutan (*off farm*); dan
4. Pemasaran produk perhutanan sosial (*market*).

Empat pilar yang dirumuskan ini kemudian dipromosikan sebagai “Empat Pilar Perhutanan Sosial”

untuk diimplementasikan oleh MCA-Indonesia, khususnya Green Prosperity Project Window 2 CBNRM, melalui 20 penerima hibah yang tersebar di 10 provinsi dan 24 kabupaten di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Nusa Tenggara.

Sebagian penerima hibah pada jendela dua ini merupakan CSO yang banyak terlibat dalam sejarah perjuangan perhutanan sosial, seperti Kemitraan, Lembaga Alam tropika Indonesia (LATIN), Komunitas Konservasi Indonesia (KKI) WARSI, Sumatera Sustainable Support (SSS)-Pundi Sumatera, Konsorsium Pendukung Sistem Hutan Kerakyatan (KpSHK), Sulawesi Community Foundation (SCF), World Wildlife Fund (WWF) Nusa Tenggara, dan lembaga-lembaga lainnya. Banyak pembelajaran yang dapat ditarik dari proyek ini, yang dapat digunakan untuk memperbaiki pelaksanaan perhutanan sosial di Indonesia.

## **Pilar 1: Memastikan Legalitas**

**“Untuk mengimplementasikan perhutanan sosial sesuai amanah RPJMN 2015-2019, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menetapkan alokasi kawasan hutan, yang disebut dengan Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial (PIAPS). PIAPS ini ditetapkan untuk mempercepat proses legalitas atau perizinan perhutanan sosial, yang selama ini selalu terhambat karena harus menunggu penetapan areal kerja oleh menteri dengan prosedur yang rumit.”**

Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri LHK No. 22 Tahun 2017, PIAPS terdiri dari Area Perhutanan Sosial yang berada pada Hutan Produksi seluas sekitar 5.938.422 ha, pada Hutan Lindung seluas

sekitar 3.165.277 ha, pada lahan gambut seluas sekitar 2.222.167 ha, dan yang berada di wilayah 20% izin usaha pemanfaatan seluas sekitar 2.134.286 ha.

Keberadaan PIAPS ini memudahkan para pendukung perhutanan sosial, termasuk MCA-Indonesia, untuk menentukan lokasi programnya. Peta indikatif itu pula yang menjadi acuan MCA-Indonesia bersama Grant Program Manager (GPM) dan para penerima hibahnya untuk melaksanakan berbagai kegiatan perhutanan sosial di lapangan. Pada umumnya, beberapa tahapan yang dilalui penerima hibah untuk mempersiapkan pengajuan legalitas atau perizinan perhutanan sosial adalah:

- Penilaian kondisi wilayah maupun kecenderungan skema perhutanan sosial yang diinginkan masyarakat;
- Penyiapan kelembagaan, baik LPHD, lembaga adat, ataupun Kelompok Tani Hutan;
- Pemetaan wilayah, termasuk potensi yang ada;
- Membuat usulan yang sesuai dengan yang tertera di dalam PIAPS dan mengajukan permohonan untuk proses verifikasi perizinan yang dilakukan oleh tim Kementerian LHK.

Sampai dengan saat ini, lebih dari dua puluh izin perhutanan sosial telah diajukan oleh masyarakat dampingan penerima hibah Window 2 CBNRM MCA-Indonesia. Di Lot 1 (Kalimantan dan Sumatera) sampai saat ini ada sudah didapatkan 19 izin perhutanan sosial, terdiri dari 2 izin Hutan Desa di Kalimantan Barat, serta 6 izin HTR dan 11 izin HKm di Jambi. Sementara itu, 14 permohonan izin hutan desa saat ini masih berproses dengan perkembangan yang bervariasi. Hingga menjelang berakhirnya fasilitasi MCA-Indonesia, perkembangan permohonan tersebut adalah:

- 3 permohonan baru masuk ke Kementerian LHK;
- 3 permohonan sampai pada proses verifikasi lapangan;
- 3 permohonan berada pada tahapan verifikasi administrasi;

Gambar 1 **Peta Indikatif dan Areal Perhutanan Sosial**



Sumber: Kementerian LHK, 2017.

- 3 sudah masuk di Kasubdit Hutan Desa Kementerian LHK; dan
- 2 perizinan masih terhenti karena tumpang tindih dengan HTI dan PPIB.<sup>14</sup>

Perkembangan yang berbeda tersebut terjadi karena tahapan fasilitasnya yang berbeda. Sebagian penerima hibah MCA-Indonesia bekerja pada daerah yang sudah difasilitasi sebelumnya. Ini menyebabkan proses pengajuan izin menjadi cepat, karena masyarakat dan para pihak di tingkat desa sudah cukup siap. Sebagian yang lain bekerja pada lokasi yang belum disentuh sebelumnya sehingga harus melalui tahapan sosialisasi dan pemahaman kepada masyarakat tentang esensi perhutanan sosial sebelum memulai proses fasilitasi perizinan.

Di Lot 2 (Sulawesi dan Nusa Tenggara), pilihan

skema yang diambil oleh penerima hibah Window 2 lebih variatif. Bantaya misalnya, memfasilitasi pengajuan IUPHKm di 4 desa, Kemitraan Lingkungan dengan Taman Nasional Gandang Dewata di 1 desa, dan HPHD di 4 desa. Mitra yang lain, yaitu Kemitraan, memfasilitasi masyarakat untuk mengajukan IUPHKm di 1 desa dan Kemitraan Kehutanan di 2 desa. Burung Indonesia yang bekerja di Sumba memfasilitasi pengajuan IUPHKm di 7 desa, dan RMI memfasilitasi pengajuan IUPHKm di 1 desa dan Kemitraan Kehutanan di 1 desa. Sementara itu, KpSHK bekerja untuk memfasilitasi HKm di Sakuli, Sambelia, dan Santong (Lombok) yang izinnya sudah terbit. Meskipun demikian, usulan baru yang diajukan oleh KpSHK, yaitu di daerah Santong, Darakunci, dan Sugian, yang telah melewati tahap verifikasi, masih terhambat karena terdapat ketidak-

<sup>14</sup> Kompilasi Data Pengurusan izin Perhutanan Sosial Lot 1 di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan per-03 Oktober 2017.

sepahaman dengan KPH Rinjani Timur.<sup>15</sup>

Dalam proses mendapatkan legalitas, berdasarkan pengalaman program yang dijalankan para penerima hibah MCA-Indonesia, setidaknya terdapat tiga kendala di lapangan. *Pertama*, pemahaman masyarakat terhadap perhutanan sosial masih rendah. *Kedua*, PIAPS yang ditawarkan pemerintah banyak yang tumpang tindih dengan Peta Indikatif Penundaan Izin Baru (PIPIB) dan perizinan lain. *Ketiga*, ketidaksepahaman antara KPH dan masyarakat dalam menentukan skema Perhutanan sosial yang akan di pilih.

Untuk tantangan pertama, penyebab banyaknya masyarakat yang belum mengetahui program tersebut adalah kegiatan sosialisasi Program Perhutanan Sosial yang belum merata. Padahal, pemahaman masyarakat tentang Program Perhutanan Sosial yang masih setengah-setengah menyebabkan program ini sering dituding sebagai bagi-bagi lahan semata. Di beberapa daerah, Program Perhutanan Sosial yang bahkan masih dipandang sebagai langkah untuk mengamankan lahan semata tanpa ada keinginan untuk mengolahnya. Fenomena ini biasanya terjadi pada hutan adat di mana lahan yang dimiliki masyarakat di kawasan penyangga masih cukup luas. Di Kerinci, misalnya, salah satu kepala keluarga yang difasilitasi oleh LATIN dan mitranya, memiliki lahan seluas 2 ha sampai 10 ha di luar kawasan hutan.

Fenomena ini cukup menarik untuk dicermati. Berdasarkan pengalaman beberapa penerima hibah MCA-Indonesia, asumsi alokasi perhutanan sosial dan pengakuan hutan adat dilakukan untuk memberikan ruang berproduksi bagi masyarakat ternyata tidak selalu benar. Di beberapa tempat di luar lokasi program MCA-Indonesia, fenomena ini juga acapkali terjadi. Kebutuhan masyarakat untuk memastikan keamanan teritori dan perlindungan

hutannya juga menjadi motivasi bagi mereka untuk mengajukan izin perhutanan sosial, khususnya hutan desa, dan pengakuan hutan adat. Contoh dari salah satu desa di Kerinci yang didampingi oleh LATIN ini bisa menjadi gambaran yang nyata tentang fenomena tersebut (Box 1).

Di beberapa tempat, problem tumpang tindihnya peta menjadi permasalahan serius dalam pelaksanaan program perhutanan sosial. Kondisi ini dapat menyebabkan tidak terbitnya izin yang diajukan oleh masyarakat. Seperti yang dialami oleh Lembaga Pengelola Hutan Desa di Pematang Rahim, Kecamatan Mendahara Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Permohonan HPHD seluas 1.185 ha yang difasilitasi KKI Warsi belum dapat diterbitkan karena areal kerja yang dimohonkan berada dalam Peta Indikatif Penundaan Izin Baru (PIPIB) revisi XII yang telah diterbitkan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tanggal 31 Juli 2017. Akibatnya, Dirjen PSKL tidak menandatangani SK HPHD yang sudah dipersiapkan.

**“Terbitnya PIPIB pada tahun 2017 tersebut ternyata berdampak cukup serius terhadap pelaksanaan program perhutanan sosial di Indonesia, terutama di daerah-daerah yang ada PPIB. Berdasar analisis KKI Warsi, terdapat 25 persen PIAPS yang akan teranulir oleh PIPIB. Dari 229.321,64 ha kawasan hutan (termasuk gambut) yang ditetapkan sebagai areal PIAPS di Provinsi Jambi, seluas 55.564,49 ha di antaranya tumpang tindih dengan kawasan PIPIB.”**

Selain tumpang tindih dengan PIPIB, tumpang tindih itu juga terjadi dengan izin HTI. Salah satu

<sup>15</sup> Catatan EMM GPM 2, Database Portofolio SOCIAL FORESTRY/ Perhutanan Sosial, update 19 september 2017

Hutan Adat Bukit Tinggi merupakan salah satu kawasan hutan yang ada di Wilayah Desa Air Deras, Kecamatan Air Hangat Timur, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, banyak terjadi penebangan kayu oleh orang dari luar kampung tersebut. Hal ini juga diikuti dengan perambahan lahan. Bahkan, penebangan dan perambahan terjadi di daerah yang oleh masyarakat disebut dengan imbo larang (hutan larangan).

Melihat problematika tersebut, para tokoh adat berusaha melakukan berbagai upaya untuk mencegah kerusakan yang lebih besar. Salah satu upayanya adalah mendapatkan pengakuan hutan adat mereka. Mereka berkeyakinan, dengan mendapatkan pengakuan dari negara, kerusakan hutan bisa dicegah. “Kalau hutan ini sudah dikembalikan kepada kami, pasti akan kami lindungi. Imbo larang ini akan kami pertahankan jadi tempat yang tidak diganggu orang,” demikian tutur Sukirman, Ketua Pengelola Hutan Adat Bukit Tinggi.

Menurut Sukirman, mereka meminta pengakuan resmi terhadap kawasan, bukan

karena kebutuhan untuk bercocok tanam. “Tanah kami masih luas, untuk menanam semuanya saja kami sering kesulitan tenaga dan biaya,” papar Sukirman. Kebutuhan ini pula yang membuat Konsorsium LATIN memfasilitasi masyarakat pengelola Hutan Adat Bukit Tinggi untuk menanam lahan dengan bibit-bibit komoditas terbaik, terutama kopi.

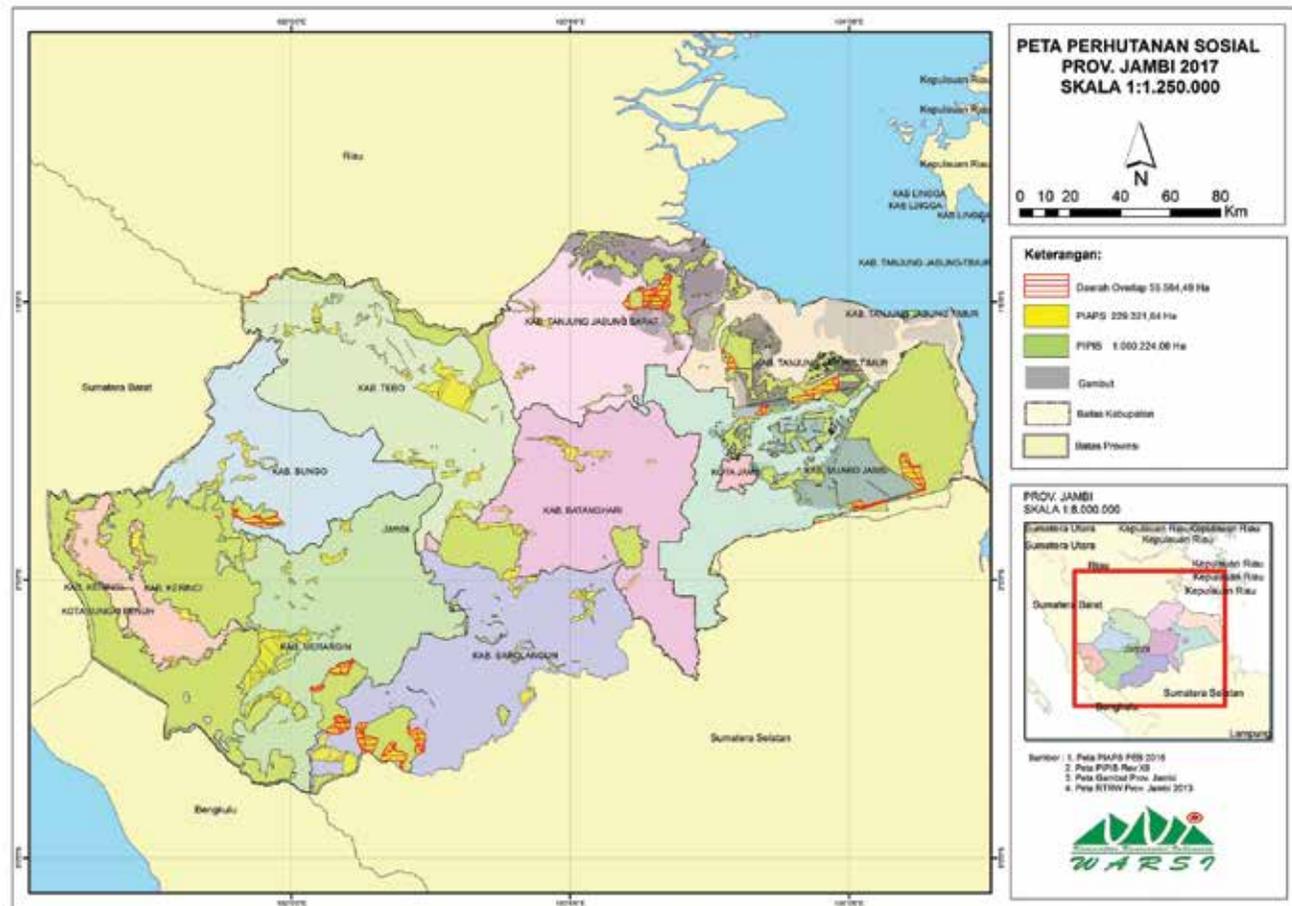
Perjuangan untuk mendapatkan pengakuan atas hutan adat tersebut dimulai sejak tahun 2007. Pada tahun 2011 akhirnya terbit SK Bupati tentang pengakuan keberadaan masyarakat adat di Bukit Tinggi. Namun demikian, pasca pengakuan tersebut, perambahan hutan di mbo larang ternyata masih marak terjadi. Oknum perambah berasal dari desa tetangga. Akhirnya pada 2016, masyarakat dibantu ALESTRA, salah satu anggota Konsorsium LATIN, mengadvokasi dan membantu dan memfasilitasi perizinan Hutan Adat di Kementerian LHK. Pada akhir tahun 2016, SK Pengakuan Hutan Adat Bukit Tinggi Desa Sungai Deras diterbitkan oleh Kementerian LHK.

yang menghadapi permasalahan tumpang tindih dengan HTI ini adalah AOI yang memfasilitasi dua desa di Kabupaten Kapuas Hulu, yaitu Desa Nanga Yen Kecamatan Hulu Gurung dan Nanga Sangan Kecamatan Boyan Tanjung. Dengan didampingi AOI, masyarakat di dua desa tersebut telah mengajukan Izin HPHD ke Kementerian LHK. Namun demikian, izin belum bisa diterbitkan karena terdapat tumpang tindih dengan izin HTI PT. Kayna Resources. Hal ini cukup mengagetkan, karena lokasi yang dimohonkan HPHD tersebut masuk dalam PIAPS, yang seharusnya sudah dipastikan merupakan kawasan yang tidak

dibebani izin (Gambar 2).

Kendala lain yang dihadapi di beberapa lokasi adalah adanya ketidaksepahaman antara masyarakat dan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dalam menentukan skema perhutanan sosial yang akan dipilih. Persoalan ini misalnya dihadapi oleh semua kelompok yang mengajukan perhutanan sosial di Lombok. Salah satunya adalah Kelompok Tani Hutan KpSHK. Dalam pemetaan tapal batas yang dilakukan, KpSHK dan masyarakat telah melibatkan KPH Rinjani Timur. Pada saat itu KPH sepakat untuk berbagi peran dalam pengelolaan hutan

Gambar 2 **Tumpang Tindih Peta PIAPS dengan PPIB di Provinsi Jambi**



Sumber: KKI WARS1

dengan masyarakat. Berikutnya, KPH menawarkan Skema Kemitraan untuk kawasan tersebut, namun hal ini ditolak oleh masyarakat yang menginginkan skema HKm. Meskipun KPH keberatan mendukung keinginan masyarakat untuk mengajukan izin HKm, masyarakat bersama KpSHK tetap mengajukan Skema HKm ke Kementerian LHK. Masyarakat tetap menghendaki pengajuan HKm karena mereka melihat contoh keberhasilan HKm yang telah ada di berbagai daerah di Lombok.

Menghadapi ketidaksepahaman tersebut, Dirjen Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan,

Kementerian LHK kemudian mencoba memfasilitasi pertemuan antara KpSHK, Masyarakat, dan KPH. Namun demikian, upaya KLHK tersebut belum menghasilkan titik temu. KPH tetap bersikukuh dengan skema kemitraan, sementara masyarakat memilih skema HKm.

Dari kasus tersebut, kita dapat melihat adanya masalah dalam implementasi program perhutanan sosial di lapangan, salah satunya adalah ketidaksepahaman masyarakat dan KPH.

Dari sisi KPH Rinjani Timur, keberatan atas pengajuan izin HKm oleh masyarakat disebabkan

telah ditetapkan Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) KPH Rinjani Timur, yang mencantumkan kemitraan kehutanan sebagai satu-satunya skema yang memungkinkan masyarakat untuk terlibat dalam pengelolaan hutan. Pihak KPH Rinjani Timur beranggapan bahwa masyarakat yang hendak mengajukan skema perhutanan sosial di wilayahnya harus menyesuaikan diri dengan apa yang sudah tertera di RPHJP KPH. Keberatan lain adalah adanya anggapan di kalangan KPH bahwa mereka merupakan pemegang izin. Dengan demikian, kawasan yang berada di dalam wilayah KPH tidak lagi dapat diberikan izin lain. Pendapat ini mengemuka dari Ketua Asosiasi KPH Nasional, yang saat ini menjabat sebagai Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Barat, Madani Mukarom, dalam wawancara dengan tim penulis.<sup>16</sup>

Pendapat tersebut perlu diluruskan. Sekalipun menjadi ujung tombak negara untuk mengelola hutan, KPH bukanlah merupakan pemegang izin. Mandat yang diberikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan kepada KPH bukanlah izin pengelolaan. Dengan demikian, argumen bahwa suatu wilayah hutan sudah dipegang izinnya oleh KPH kurang tepat. Di sisi lain, KPH merupakan perpanjangan tangan negara yang memiliki tugas untuk melaksanakan agenda dan kebijakan negara dalam pengelolaan hutan, termasuk perhutanan sosial. KPH seharusnya menjadi garda terdepan dalam mendukung program perhutanan sosial di Indonesia. Seperti diamanatkan dalam Peraturan Menteri LHK No. P.83 tahun 2016 tentang Perhutanan Sosial, terdapat lima skema yaitu HKM, HTR, Hutan Desa, Kemitraan, dan Hutan Adat. Oleh karena itu, semua skema harus mendapatkan kesempatan yang sama untuk berkembang, dengan dukungan KPH sebagai institusi negara di tingkat dasar dalam pengelolaan hutan.

Kurangnya dukungan KPH untuk pelaksanaan skema perhutanan sosial di luar skema kemitraan tidak terjadi di semua lokasi. KPHP Kerinci misalnya, memberikan dukungan penuh terhadap program perhutanan sosial dengan berbagai skemanya. Bentuk dukungan ini terlihat dalam perencanaan KPH dalam RPHJP yang mencantumkan blok pemberdayaan masyarakat. Dalam perencanaan itu juga memberi peluang bagi masyarakat untuk mengajukan izin perhutanan sosial dalam bentuk Hutan Desa, HTR, atau HKM. Upaya NGO penerima hibah MCA-Indonesia untuk memfasilitasi percepatan akses legal masyarakat pun mendapatkan apresiasi yang besar dari KPHP Kerinci karena dianggap membantu tugas mereka. Bahkan, KPHP Kerinci selalu berkoordinasi dengan NGO untuk menyamakan visi dalam pelaksanaan program perhutanan sosial.<sup>17</sup>

**“Keterbukaan KPHP Kerinci ditunjukkan dengan dukungan mereka terhadap pengajuan berbagai skema perhutanan sosial yang diusulkan masyarakat. Hal ini dirasakan masyarakat di Desa Pasar Minggu, Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci. Dengan fasilitasi dari GreenDev (anggota konsorsium SSS-Pundi Sumatera), masyarakat Pasar Minggu tengah mengajukan skema Hutan Kemasyarakatan (HKM).”**

Sementara itu, dua kelompok masyarakat yang didampingi oleh Konsorsium LATIN di wilayah KPH tersebut saat ini tengah mendorong skema hutan adat. KPHP Kerinci sangat mendukung upaya tersebut. Bahkan, mereka juga memiliki kemauan politik untuk meneruskan program yang dijalankan oleh NGO di Kerinci. Mereka berjanji untuk terus

<sup>16</sup> Wawancara dengan Madani Mukarom, Ketua Asosiasi KPH Seluruh Indonesia, pada 9 November 2017.

<sup>17</sup> Wawancara dengan Neneng Susanti Plt. Kepala KPHP Kerinci, pada 7 November 2017.



*Pengisian polybag dan bibit kopi yang telah tertanam Fasilitas Konsorsium LATIN*

mendampingi hingga akse legal didapatkan, serta mengembangkan lahan perhutanan sosial bersama dengan masyarakat.<sup>18</sup>

### **Pilar Kedua: Mengelola Hutan dan Ekosistemnya (On Farm)**

Perhutanan sosial bukan hanya tentang akses legal masyarakat terhadap hutan. Hal ini bukan pula sekadar agenda bagi-bagi lahan hutan. Perhutanan sosial merupakan upaya pengelolaan hutan lestari yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama. Demikianlah pengertian yang harus selalu dipegang dalam implementasi perhutanan sosial.

Memastikan akses legal bagi masyarakat hanyalah tahapan pertama dari langkah panjang perhutanan

sosial. Langkah penting berikutnya adalah mengelola hutan dan ekosistemnya. Perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan pengelolaan hutan di lapangan (penanaman, perbaikan kondisi ekosistem, perlindungan, pengamanan, dll), dan pengendalian pengelolaan hutan merupakan rangkaian kegiatan penting yang harus dilaksanakan dalam perhutanan sosial di lapangan (*on farm*). Langkah inilah yang menjadi salah satu aktivitas utama MCA-Indonesia melalui para penerima hibahnya yang bekerja pada portofolio perhutanan sosial.

Salah satu contoh kegiatan pengelolaan hutan (*on farm*) dilakukan oleh Konsorsium LATIN bersama masyarakat dampungannya di Kerinci. Penerima hibah GP Project Window 2, MCA-Indonesia ini mengajak masyarakat untuk melaksanakan penanaman, yang diawali dengan membuat pembibitan mandiri.

<sup>18</sup> Wawancara dengan Neneng Susanti Plt. Kepala KPHP Kerinci, pada 7 November 2017.



Hal yang pertama dilakukan oleh Konsorsium LATIN adalah memberikan sosialisasi terkait perhutanan sosial dan bagaimana mengolah lahan agar dapat menjadi produktif dan berdampak baik bagi perekonomian masyarakat. Masyarakat diberikan pelatihan tentang tata cara pembibitan tanaman, yang diikuti praktik langsung. Pembibitan yang dilakukan disesuaikan dengan kecocokan lahan dan kebutuhan masyarakat setempat, di antaranya berupa tanaman buah-buahan dan kopi. Bibit pohon yang berhasil hidup akan ditanam di 15 titik penanaman, dengan target masing masing titik akan ditanami 100.000 pohon. Saat ini penanaman yang dilakukan sudah 50% dan diharapkan pada akhir program, penanaman pohon bisa mencapai 95%.<sup>19</sup>

Lokasi penanaman yang difasilitasi Konsorsium LATIN sebagian besar berada di kawasan penyangga, bukan di kawasan hutan yang dikelola masyarakat melalui skema hutan adat. Seperti dipaparkan sebelumnya, pilihan untuk menanam di kawasan penyangga ini bukan tanpa alasan. Langkah ini diambil dengan tujuan agar kawasan hutan adat di Kerinci tetap dipertahankan sebagai kawasan hijau untuk penyimpan air. Pengelolaan hutan adat dilakukan berdasarkan pranata adat yang telah lama diakui dan disepakati oleh masyarakat adat. Penebangan pohon di kawasan hutan adat tidak boleh diperjualbelikan, namun hanya untuk kepentingan umum saja seperti membuat sarana ibadah dan sekolah, serta keluarga yang ingin membuat atau merenovasi rumah.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Wawancara dengan Arif Aliadi (Koordinator Konsorsium Latin) pada Jumat, 25 Oktober 2017.

<sup>20</sup> Wawancara dengan Suherman Ketua Adat Bukit Tinggi, pada 7 November 2017.

**“Setiap satu pohon ditebang, masyarakat yang menebang harus mengganti 20 bibit tanaman serupa dan harus dirawat sampai umur enam bulan untuk memastikan tetap hidup. Apabila dalam jangka waktu enam bulan tersebut ternyata terdapat bibit yang mati, maka masyarakat harus mengganti dengan tanaman baru. Setelah selesai jangka waktu enam bulan, perawatan tanaman diserahkan pada pemangku adat.”**

Selain itu, apabila diketahui terjadi penebangan pohon secara ilegal, maka pemangku adat akan memberi sanksi kepada pelaku, yaitu dengan menyembelih kambing dan harus dihidangkan kepada masyarakat adat. Selain itu, pohon yang ditebang akan disita oleh pemangku adat.<sup>21</sup>

Selain praktik pengelolaan lahan di lapangan, Konsorsium LATIN juga mendorong masyarakat Hutan Adat Bukit Tinggi untuk mengajukan sertifikasi Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat Lestari (PHBML). Sertifikasi PHBML ini merupakan salah satu skema sertifikasi pengelolaan hutan yang bersifat *voluntary* (sukarela), yang dikembangkan oleh Lembaga Ekolabel Indonesia (LEI).

Penyiapan pengajuan sertifikasi ini dilakukan melalui berbagai tahapan, dari penyusunan peta kawasan, penyusunan desain pengelolaan, *Standard Operational Procedure* (SOP) pengelolaan hutan, berbagai persyaratan untuk memenuhi standar, prinsip, dan kriteria sertifikasi PHBML. Upaya ini telah mendatangkan hasil dengan diraihnya sertifikat PHBML oleh Hutan Adat Bukit Tinggi ini. Harapannya, dengan diraihnya sertifikasi PHBML, akan lebih mudah bagi pengelola hutan adat Bukit Tinggi untuk mendapatkan insentif pengelolaan hutan lestari yang tersedia, seperti kompensasi

karbon dan jasa lingkungan.

Pembelajaran menarik dapat dilihat juga dari program yang dijalankan oleh Konsorsium SSS Pundi Sumatra. Konsorsium ini memfasilitasi masyarakat dalam pengelolaan hutan dengan mendorong perbaikan tehnik budidaya kopi robusta di Kabupaten Merangin, Jambi. Sebelumnya, masyarakat cenderung asal-asalan dalam memanen biji kopi yang masih hijau. Konsorsium SSS Pundi Sumatra kemudian melatih masyarakat agar menggunakan teknik petik merah, yaitu memetik biji kopi yang berwarna sudah matang saja. Selain itu untuk memperbaiki kualitas tanaman kopi robusta dilakukan tanam sambung (okulasi). Peningkatan kualitas teknik budidaya kopi ini menjadi sangat penting karena pada era *booming* kopi seperti saat ini, kualitas biji kopi yang baik menjadi syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan pasar yang luas dan harga jual yang baik.

Pembelajaran lain dari keberhasilan program MCA-Indonesia dapat juga dilihat di Lombok. PT Gaia Eko Daya Buana (Gaia-dB) mendorong masyarakat yang telah memegang izin HKm pengelolaan hutan untuk melakukan penanaman pohon di areal kerja perhutanan sosial di Lombok Tengah. Sebenarnya, sebelum adanya pendampingan Gaia-dB, sudah banyak program penanaman pohon yang dicanangkan pemerintah. Namun demikian, tanaman dari program-program tersebut belum pernah ada yang berhasil hidup. Menurut masyarakat, pohon yang diberikan pemerintah kepada masyarakat, bukan merupakan bibit unggul. Jenis tanaman yang diberikan pemerintah seringkali juga bukan jenis yang diinginkan masyarakat. Dengan demikian, kemauan masyarakat untuk merawat dan mempertahankan tanaman tersebut menjadi sangat rendah.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Wawancara dengan Suherman Ketua Adat Bukit Tinggi, pada 7 November 2017.

<sup>22</sup> Wawancara dengan Joseph Hutabarat dari Gaia-dB pada Kamis, 24 Oktober 2017.



*Sosialisasi Menuju Sertifikasi PHBML, Fasilitasi Konsorsium LATIN*

Melihat situasi tersebut, Gaia-dB mencoba melakukan strategi yang berbeda. Fasilitator membebaskan kelompok tani mengusulkan jenis tanaman yang diinginkan dan yang diyakini cocok dengan kondisi tanah di areal perhutanan sosial tersebut. Kebebasan dalam menentukan jenis tanaman ini menimbulkan antusiasme di kalangan anggota kelompok. Pada akhirnya Gaia-dB juga menitikpkan tanaman endemik yang dilindungi yaitu kruing, untuk ditanam di antara bibit MPTS yang jenisnya telah dipilih oleh anggota kelompok tersebut. Tanaman tersebut ditanam di lima desa lokasi proyek, masing-masing desa menanam 30.000 bibit, dari total tersebut ada sekitar 5.000-10.000 tanaman kruing per-desa.<sup>23</sup>

Selain memfasilitasi penanaman MPTS dan pohon kruing, Gaia-dB juga memfasilitasi pengurusan sertifikasi dengan skema PHBML, sebagaimana dilakukan Konsorsium LATIN di Jambi. Satu lagi skema sertifikasi yang didorong Gaia-dB untuk diimplementasikan di lokasi kerjanya adalah Sertifikasi Plan Vivo. Sertifikasi ini merupakan program Layanan Pembayaran untuk Pembangunan Ekosistem (PES) berbasis masyarakat

yang mendukung petani pedesaan dan kelompok masyarakat untuk mengelola sumber daya alam yang lebih baik. Standar ini dirancang untuk memastikan bahwa proyek Plan Vivo menguntungkan mata pencaharian, meningkatkan ekosistem, dan melindungi keanekaragaman hayati. Plan Vivo menyediakan kerangka kerja untuk transaksi layanan ekosistem yang setara dengan masyarakat dan memungkinkan akses ke berbagai sumber pendanaan dan pasar untuk layanan ekosistem, termasuk kredit karbon sukarela.

**“Untuk memenuhi standar PHBML dan Plan Vivo, masyarakat dengan fasilitas dari Gaia-dB membuat perencanaan pengelolaan hutan. Sedangkan untuk kegiatan *monitoring* perkembangan pohon yang ditanam diterapkan sistem MRV (*Measurement, Reporting, and Verification*). Sistem *monitoring* terhadap perkembangan tanaman tersebut dilakukan setiap satu bulan sekali. Sampai saat ini, tanaman yang hidup sekitar 75%.”**

<sup>23</sup> Wawancara dengan Budi Setiawan dari Gaia-dB pada 9 November 2017.



*Bibit yang difasilitasi Gaia-dB*

Gaia-dB kini juga mengimplementasikan sistem *Smart Patrol* atau pengawasan cerdas dalam bentuk aplikasi untuk mengontrol areal hutan, termasuk pencurian kayu, perambahan hutan, maupun memonitor perkembangan tanaman. Dalam melakukan kegiatan tersebut masyarakat dan fasilitator dari Gaia-dB juga melibatkan KPH. Oleh karena itu, apabila terdapat temuan bisa dilakukan tindakan cepat.

Beberapa contoh kasus di atas menunjukkan bahwa para penerima hibah Window 2 MCA-Indonesia berupaya untuk lebih jauh dari sekadar memastikan legalitas akses masyarakat dalam kerangka perhutanan sosial. Berbagai kegiatan dilakukan untuk memastikan tercapainya salah satu tujuan penting dari perhutanan sosial itu sendiri, yaitu pengelolaan sumberdaya hutan yang berkelanjutan dan kelestarian ekosistem.

Pembelajaran dari berbagai lokasi proyek Window 2 menunjukkan bahwa intervensi MCA-Indonesia melalui *grantee-granteenya* sangat membantu terwujudnya implementasi perhutanan sosial di lapangan. Tantangannya adalah memastikan keberlanjutan kegiatan pengelolaan hutan tersebut, mengingat berbagai aktivitas yang dilakukan selama proyek membutuhkan dukungan pendanaan yang cukup besar. Tantangan serupa juga dihadapi oleh pengelola perhutanan sosial di lokasi-lokasi yang tidak didampingi dengan proyek seperti MCA-Indonesia. Keterbatasan sumberdaya manusia, kemampuan teknis, akses terhadap sarana produksi pertanian/kehutanan, akan menjadi kendala besar yang dihadapi.

### **Pilar Ketiga: Meningkatkan Nilai Ekonomi Produk Petani Hutan (Off Farm)**

Mengelola hutan tidak akan mendatangkan manfaat bagi masyarakat kecuali hasil hutannya bisa menambah pendapatan. Ini adalah prinsip penting lainnya dalam perhutanan sosial. Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dari hutan, tidak banyak pilihan bagi para pengelola hutan selain mengolah hasil hutan untuk meningkatkan nilai ekonominya.

**“Perhutanan sosial, sampai saat ini lebih banyak yang menghasilkan hasil hutan bukan kayu (HHBK), karena para pihak yang terlibat dalam inisiatif ini masih ragu dengan kelestarian hutan apabila pengelola perhutanan sosial melakukan produksi kayu. Ketakutan terhadap bayang-bayang eksploitasi pengelolaan hutan skala besar sampai sekarang masih menjadi momok bagi NGO, masyarakat, dan juga pemerintah.”**

*“Jahena” minuman sari jahe produksi Desa Koto Tuo, Kabupaten Kerinci.*





*Produksi minuman sari jahe “Jahena”, Fasilitas Konsorsium LATIN.*

Demikian pula dengan para penerima hibah MCA-Indonesia, sebagian besar bergerak pada pengolahan hasil hutan bukan kayu. Sangat sedikit penerima hibah yang masuk pada pengolahan hasil hutan kayu, yaitu Sulawesi Community Foundation (SCF) di Luwu Timur, Sulawesi Selatan.

**“Salah satu penerima hibah yang mendorong upaya pengolahan hasil hutan bukan kayu adalah Konsorsium LATIN. Mereka memfasilitasi masyarakat untuk mengolah jahe di Desa Koto Tuo, Kabupaten Kerinci. Jahe yang dipanen dari kawasan hutan adat dan juga kawasan penyangga kemudian diolah menjadi minuman sari jahe. Sebelum adanya intervensi dari konsorsium tersebut, masyarakat lebih banyak menjual langsung jahenya atau mengkonsumsi sendiri sebagai bumbu.”**

Namun demikian, setelah mendapatkan fasilitas dari Konsorsium LATIN, masyarakat mulai sadar bahwa mereka dapat meningkatkan nilai jahe dengan mengolahnya menjadi minuman. Koperasi Wanakita pun dibangun dan saat ini telah mengembangkan produk sari jahe dengan merk JAHENA, meskipun baru dalam jumlah terbatas.

Masih di Jambi, KKI Warsi juga memfasilitasi pengolahan hasil hutan dengan membantu masyarakat memperbaiki mutu produk kopi di areal kawasan penyangga Rantau Kermas. Selain memperbaiki teknik perawatan kopi dan mendorong teknik petik merah, KKI WARSI juga memfasilitasi masyarakat untuk mengolah hasil panen dan mengemasnya dengan label “Kopi Serampas.” Meskipun saat ini produksi Kopi Serampas baru mencapai 100 kg per bulan, mereka optimis produktivitasnya bisa terus ditingkatkan.

Di Lombok, Gaia-dB memulai fasilitasnya dengan melakukan analisis pasar bersama masyarakat untuk mengidentifikasi produk-produk yang dibutuhkan pasar dengan kualitas yang dapat diterima. Setelah itu baru dipetakan sebaran ketersediaan bahan bakunya di dalam kelompok HKm yang ada. Dari hasil pemetaan pasar dan potensi kawasan, produksi gula semut berbahan baku gula aren menjadi salah satu pilihan. Kelompok tani kemudian melakukan pembagian peran. Anggota kelompok tani laki-laki fokus pada upaya pengelolaan lahan hutan, terutama penanaman aren, dan anggota perempuan berkonsentrasi pada pembuatan, pengolahan, dan pengemasan gula aren.<sup>24</sup>

**“Sebelum mulai memproduksi, masyarakat dilatih membuat gula semut. Saat ini produk yang dihasilkan mendapatkan sambutan baik oleh masyarakat sekitar dan sudah masuk ke toko-toko dan pasar tradisional. Bahkan, produk mereka sudah dipasarkan ke industri pembuat oleh-oleh. Gula semut mereka menjadi bahan utama pembuatan permen gula semut.”**

Penerima hibah lain di Lombok, WWF Nusa Tenggara, juga melakukan pendampingan masyarakat untuk mengolah hasil hutan bukan kayu (HHBK). Salah satunya di Desa Lantan, Kecamatan Batukilang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Untuk melakukan pengelolaan HHBK, dibuat sebuah wadah pengelolaan yaitu Koperasi Serba Usaha Mele Maju. Mereka kini mengembangkan pembuatan makanan olahan yang bahan bakunya diambil dari areal HKm, misalnya makanan olahan keripik pisang, kemiri, kopi, dan yang menjadi unggulan makanan olahan dari nangka. Dengan mengolahnya menjadi

keripik, produk yang berlimpah terutama nangka, areal HKm bisa termanfaatkan sekaligus memberi nilai tambah.

Selain pengolahan makanan, WWF Nusa Tenggara juga memfasilitasi pembuatan kerajinan bambu. Melimpahnya bambu di areal HKm membuat harganya sangat rendah, yaitu Sekitar Rp 5.000 per batang. Namun demikian, setelah diolah menjadi lampu dinding, tempat gula, tempat tisu, dan berbagai produk lain, nilainya bisa melonjak hingga menjadi Rp 25.000 per batang. Fasilitas yang diberikan oleh WWF adalah pelatihan bagi anggota kelompok.

Selain memfasilitasi kelompok dengan pelatihan, WWF Nusa Tenggara juga memfasilitasi penyusunan Rencana Pengelolaan Hasil Hutan Bukan Kayu (RPHBK). Perencanaan RPHBK tersebut nantinya akan ditetapkan oleh pemerintah desa dan akan disesuaikan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa dan juga Rencana Kerja Pemerintah Desa. Hal tersebut dilakukan untuk meningkatkan peran aktif Pemerintah Desa dalam mendukung keberlanjutan pengelolaan HHBK oleh kelompok masyarakat setelah proyek berakhir.<sup>25</sup>



<sup>24</sup>Wawancara dengan Budi Setiawan dari Gaia-dB pada 9 November 2017.

<sup>25</sup>Wawancara dengan Syafrudin dari WWF Lombok pada 9 November 2017.



*Pengolahan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dan Kerajinan Bambu, Fasilitas WWF.*

Pembelajaran menarik lainnya dapat dilihat dari kegiatan yang dilakukan oleh Samanta, anggota Konsorsium Kemitraan, di Batu Jangkih, Lombok Tengah. Samanta bersama masyarakat yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju Bersama “Industri Mete Mareje” sukses mengolah mete menjadi makanan olahan. Sebelumnya masyarakat hanya menjual mete mentah ke pengepul dengan harga tidak menentu, berkisar antara Rp 10.000 sampai Rp 15.000 per kilogram. Setelah mendapat pelatihan dan memiliki sarana pengolah mete seperti alat pengupas dan penyimpan, masyarakat bisa mengolah mete menjadi makanan olahan siap konsumsi. Dengan langkah ini, pendapatan masyarakat menjadi lebih baik, karena nilai mete olahan mencapai Rp 150.000 tiap kilogram.

**“Mengolah hasil hutan bukan kayu dan meningkatkan nilai jual produk merupakan kata kunci yang coba diterapkan oleh para penerima hibah MCA-Indonesia. Masyarakat didorong untuk melakukan proses produksi sehingga tidak sekadar menjual mentah hasil bumi mereka. Para penerima hibah MCA-Indonesia sangat meyakini bahwa hanya dengan mengolah produk mentah menjadi barang jadi yang siap konsumsi atau minimal barang setengah jadi, nilai produk hasil hutan bukan kayu akan meningkat. Dengan peningkatan nilai produk ini, peningkatan pendapatan masyarakat anggota kelompok perhutanan sosial bisa diraih.”**

Meskipun demikian, ada dua tantangan penting yang dihadapi yang tergambar dari potret beberapa lokasi perhutanan sosial MCA-Indonesia. Tantangan pertama adalah mendorong masyarakat bertransformasi dari masyarakat petani/peladang menjadi masyarakat industri, yang mengolah bahan

mentah. Di berbagai lokasi, salah satu pilihan yang masuk akal adalah melakukan pembagian peran atau melibatkan aktor-aktor yang lebih beragam. Kelompok-kelompok masyarakat yang tidak terlibat dalam pengelolaan *on farm*, didorong untuk berperan dalam proses pengolahan. Demikian juga dengan pelibatan institusi desa, untuk mendorong munculnya kewirausahaan di tingkat desa dalam kegiatan ini.

Tantangan berikutnya adalah pasar. Produk yang baik tanpa pasar yang siap menyerapnya akan menjadi sia-sia. Karena itu, upaya pengembangan pasar, baik pasar mandiri, bermitra dengan pelaku usaha, atau mendorong Badan Usaha Milik Desa sebagai pelaku pasar merupakan pilihan yang dikembangkan.

### **Pilar Keempat: Meraih Pasar Hasil Hutan Masyarakat, Upaya Nyata Peningkatan Ekonomi Rakyat**

Hasil hutan yang telah diolah menjadi sebuah produk, tentunya memerlukan akses pasar untuk menyerap produk tersebut. Berdasarkan pengalaman penerima hibah MCA-Indonesia di lapangan, ada beberapa hal yang perlu dilakukan untuk meraih akses pasar tersebut. Langkah pertama adalah promosi, berikutnya kerjasama dengan BUMDesa dan pebisnis/swasta. Langkah terakhir adalah mempertahankan kualitas produk dan kepastian keberlanjutan serta kuantitas produksi.

Kegiatan promosi diharapkan bisa mengenalkan produk ke masyarakat luas. Dalam melakukan promosi dapat melalui berbagai media yang ada, bisa media cetak maupun elektronik. Namun demikian, pada era digital seperti saat ini promosi produk lebih banyak melalui jejaring internet, baik media sosial ataupun media website. Berdasarkan hasil

survei dari Polling Indonesia dan APJII (2016), jumlah pengguna Internet di Indonesia tahun 2016 mencapai 132,7 juta orang atau sekitar 51,5% dari total jumlah penduduk Indonesia sebesar 256,2 juta. Data tersebut menunjukkan bahwa promosi melalui internet menjadi salah satu pilihan yang efektif untuk mengenalkan atau menjual produk ke masyarakat luas.

**“Dinamika baru ini mendorong Konsorsium LATIN untuk mempromosikan produk Jahena (minuman jahe) hasil olahan Koperasi Wanakita di kerinci melalui internet (*online*).<sup>26</sup> Promosi yang dilakukan di antaranya melalui berbagai website. Selain itu, pemasaran juga dilakukan melalui berbagai aplikasi pemasaran online dan melalui media sosial.”**

Dalam kegiatan pemasarannya tersebut, Koperasi Wanakita tidak bekerja sendirian. Koperasi ini telah mengembangkan kerjasama dengan BUM (Badan Usaha Milik) Desa Pancaran Aro yang ditandai dengan penandatanganan MoU yang telah disepakati bersama. Dalam MoU tersebut, disepakati bahwa BUMDesa Pancara Aro akan menyertakan modalnya kepada Koperasi Wanakita sebesar 12 Juta rupiah. Selanjutnya, BUMDesa Pancaran Aro akan fokus pada kegiatan pemasaran, sedangkan Koperasi Wanakita akan berkonsentrasi untuk memproduksi Jahena. Dengan kerjasama dan pengembangan metode pemasaran yang dilakukan, jangkauan pasar produk ini kini sudah mencapai tingkatan nasional dan internasional. Pada tingkat nasional, produk Jahena di pasarkan ke Bandung, Jakarta, Lombok, dan Sumatera Barat. Sedangkan pada tingkat inter-

nasional, produk jahena sudah diekspor ke Maroko dan Malaysia.<sup>27</sup>

Seperti yang terjadi di Jambi, kerjasama dengan BUMDesa juga dilakukan oleh kelompok dampingan penerima hibah MCA-Indonesia di Lombok. Dalam rangka melakukan perluasan pemasaran dan penambahan modal, Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Kelompok Usaha Bersama (KUB) Benang Setukel di Desa Aik Berik yang difasilitasi WWF Nusa Tenggara menjalin kerjasama dengan BUMDesa Grand Rinjani. Dalam kerja sama ini, BUMDesa Grand Rinjani menyertakan modal sebesar Rp 30.000.000 untuk pengembangan produk pada dua kelompok tersebut. Produk yang dihasilkan diantaranya Keripik Talas, Keripik Pisang, Stik Pakis, Kopi, Keripik Begagang dan masih banyak yang lainnya. BUMDesa Grand Rinjani yang saat ini sedang mengembangkan ekowisata di Desa Aik Berik, nantinya juga akan memasarkan produk-produk olahan masyarakat tersebut pada lokasi ekowisata. Selain bekerjasama dengan BUMDesa, untuk meraih akses pasar lebih luas, makanan olahan masyarakat tersebut juga dipasarkan di sejumlah gerai oleh-oleh di Lombok, khususnya yang berada di lokasi wisata.<sup>28</sup>

Hingga saat ini, skala pengembangan pasar produk hasil hutan bukan kayu di dalam portofolio perhutanan sosial MCA-Indonesia belum terlalu besar. Sebagian besar penerima hibah dan masyarakat dampingannya masih berada pada tahap awal dalam pengembangan pasar produk hasil hutan tersebut. Dari pembelajaran yang ada di proyek ini, ada beberapa kendala yang dihadapi untuk masuk dan bersaing di pasar, antara lain kualitas produk dan kontinuitas produk. Seperti yang terlihat di Kerinci, kualitas produk kopi masyarakat masih belum dapat diandalkan untuk memasuki pasar kopi premium. Sementara itu, jika akan mengakses pasar melalui

<sup>26</sup> Wawancara dengan Fauzie, Fasilitator Lapangan LSM Walestra, pada 6 November 2017.

<sup>27</sup> Wawancara dengan Erizal (Kepala Desa Koto Tuo), pada 6 November 2017.

<sup>28</sup> Wawancara dengan Kurniawan (Officer WWF Lombok Timur) dan Suhardi (Pendamping Lapangan WWF) pada 10 November 2017.



kemitraan dengan perusahaan besar, tantangannya adalah kontinuitas produksi. Meskipun demikian, setidaknya apa yang dilakukan oleh para penerima hibah MCA-Indonesia di berbagai daerah di Indonesia telah menjadi penanda berjalannya putaran roda ekonomi perhutanan sosial.

Berbagai model pemasaran alternatif telah dimanfaatkan, seperti pemasaran daring. Demikian pula kerja sama dengan BUMDesa juga sudah mulai berkembang. Ini artinya bahwa pengembangan perhutanan sosial memang tidak bisa dilakukan hanya sektoral saja. Perhutanan sosial harus diintegrasikan dengan pembangunan desa secara utuh, dan kelembagaan perhutanan sosial juga harus dikawinkan dengan kelembagaan desa, termasuk BUMDesa. Melalui kerja bersama secara multisektoral ini diharapkan kemanfaatan ekonomi dari perhutanan sosial akan menjadi semakin nyata, dan pada akhirnya peningkatan kesejahteraan

masyarakat desa hutan akan terwujud. Satu strategi pengembangan pasar yang belum banyak dikembangkan adalah bermitra dengan *off taker* besar. Salah satu yang tercatat sudah merintis upaya itu adalah SCE, yang telah mencoba menjajaki kerja sama pemasaran *veener* yang akan diproduksinya dengan CV. Abiyoso, salah satu produsen kayu olahan dari sengon yang berlokasi di Boyolali Jawa Tengah. Model-model ini seharusnya lebih banyak dikembangkan, karena pasar yang lebih besar dan nyata adalah pasar yang saat ini dikuasai oleh pelaku besar. Dengan demikian, tidak ada salahnya kalau kelompok-kelompok perhutanan sosial juga terhubung dengan pasar ini, karena kemitraan dengan pelaku pasar besar akan dapat menjadi salah satu pilihan keberlanjutan bagi program-program pembangunan seperti MCA-Indonesia.

## — Percepatan dan Perbaikan Implementasi Perhutanan Sosial

Pelajaran yang didapatkan oleh MCA-Indonesia melalui para penerima hibah Window 2 menunjukkan bahwa perhutanan sosial mulai berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Keberhasilan-keberhasilan kecil mulai terlihat di sejumlah wilayah dampingan. Meskipun demikian masih terdapat sejumlah pekerjaan rumah yang harus diselesaikan. Pekerjaan rumah itu mulai dari teknis pengalokasian kawasan melalui peta Penetapan Areal Indikatif Perhutanan Sosial (PIAPS) hingga memastikan dukungan dari semua *stakeholder* pemerintah di sektor kehutanan. Secara khusus, implementasi program Kemakmuran Hijau Window 2 CBNRM ini telah mengidentifikasi beberapa pembelajaran untuk pelaksanaan perhutanan sosial, yaitu:

### Memastikan Legalitas Perhutanan Sosial

Dari beberapa lokasi proyek MCA-Indonesia, didapatkan catatan bahwa seringkali peta PIAPS tidak valid. Di beberapa lokasi, peta PIAPS tumpang tindih dengan Peta Indikatif Penerbitan Izin Baru (PIPIB) dan areal yang dibebani izin (areal konsesi). Persoalan ini menyebabkan perhutanan sosial tidak dapat dilaksanakan di lapangan. Selain itu, beberapa area yang dialokasikan sebagai area perhutanan sosial ternyata terlalu jauh dari pemukiman sehingga mempersulit implementasi program. Oleh karena itu, penting kiranya Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan kembali menilik PIAPS dan memverifikasi di lapangan untuk memastikan bahwa areal yang dialokasikan untuk perhutanan sosial tersebut memang layak dan memungkinkan untuk dikelola masyarakat. Dengan verifikasi tersebut,

Kementerian LHK bisa segera menyelesaikan jika memang ada tumpang tindih antara PIAPS dengan PIPIB. Solusinya bisa dengan memperbaiki PIAPS ataupun merevisi PIPIB yang ada.

**“Untuk melaksanakan agenda verifikasi dan pemastian lokasi perhutanan sosial, tentu dibutuhkan dukungan banyak pihak, terutama pihak-pihak yang berwenang dalam pengelolaan hutan. Di sinilah kunci peran Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). Sudah seharusnya KPH menjadi ujung tombak dalam implementasi perhutanan sosial.”**

KPH merupakan institusi negara di tingkat tapak, yang seharusnya paling memahami kawasan hutan dan masyarakat yang ada di dalam dan sekitarnya. Karena pentingnya peran KPH, hambatan-hambatan yang ada di internal KPH harus segera teratasi. Belum relanya sebagian KPH untuk mendukung perhutanan sosial dan mengalokasikan sebagian kawasannya untuk berbagai skema perhutanan sosial, seperti HKm, Hutan Desa, HTR, dan bahkan Hutan Adat harus segera diselesaikan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui dialog yang intensif dengan pemerintah provinsi dan KPH. KPH sebagai institusi yang ada di bawah pemerintah provinsi.

Selain KPH, pihak yang harus diperankan secara aktif untuk percepatan implementasi perhutanan sosial adalah desa. Institusi desa, sebagai institusi pemerintah di level terendah yang secara administratif memangku kawasan hutan harus mendapat tempat dalam perhutanan sosial. Salah satu alternatif



yang bisa dikedepankan adalah mendorong desa untuk mengajukan hak kelola hutan desa melalui instruksi vertikal dari Kementerian Desa dan Pemerintah Daerah. Jika inisiatif berbasis desa ini bisa didorong dengan sistematis dan KPH juga berperan aktif dalam melakukan pengawalan secara teknis, baik dengan melakukan verifikasi, pendampingan, atau bahkan bersama-sama dengan desa untuk memetakan batas hutan desa, maka pelaksanaan perhutanan sosial melalui skema desa ini bisa berjalan lebih baik. Jika desa diperankan menjadi *stakeholder* utama dalam pengelolaan hutan ini, maka dukungan tambahan bagi pelaksanaan perhutanan sosial dapat bertambah ketika agenda perhutanan sosial ini dapat menjadi bagian dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJM Desa), Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKP Desa) dan dianggarkan dalam APB Desa. Belum lagi potensi pendamping desa yang dapat diberikan tugas khusus untuk membantu pelaksanaan program ini.

### Pengelolaan Hutan dan Ekosistemnya (*On Farm*)

Seperti yang telah dipaparkan di atas, operasionalisasi pengelolaan hutan dan ekosistemnya menjadi hal yang sangat penting dalam implementasi Perhutanan Sosial. Keberhasilan Perhutanan Sosial memenuhi kriteria dan standar pengelolaan hutan lestari akan menjadi taruhan bagi keberlanjutan gerakan ini di masa depan. Perhutanan Sosial yang diajukan sebagai antitesis perusahaan hutan skala besar harus dapat membuktikan bahwa masyarakat bisa mengelola hutan dengan lebih baik. Skema sertifikasi, baik itu sertifikasi legalitas ataupun sertifikasi kelestarian dengan skema sukarela seperti PHBML LEI, FSC, atau Plan VIVO dapat menjadi ajang pembuktian kelestarian hutan yang dikelola oleh masyarakat dengan skema-skema yang tersedia dalam perhutanan sosial.



Untuk memastikan hal tersebut, kemampuan teknis dalam pengelolaan hutan di kalangan masyarakat pengelola perhutanan sosial harus menjadi perhatian. Tidak hanya dalam pelaksanaan pengolahan lahan saja, tapi mulai dari perencanaan hutan, pengorganisasian kawasan, sampai dengan pengendalian pengelolaan hutan, harus dikuasai oleh pengelola perhutanan sosial. Untuk memastikan hal tersebut, dibutuhkan pendamping atau fasilitator yang menguasai hal-hal teknis.

**“Grantee Window 2 telah memberikan contoh upaya memastikan pemenuhan standar dan kriteria pengelolaan hutan lestari di beberapa lokasi, seperti Jambi, Lombok, dan Sulawesi Selatan. Hal ini tidak lepas dari adanya peran penerima hibah yang memang memiliki kapasitas teknis dalam bidang tersebut.”**

Untuk pelaksanaan perhutanan sosial yang lebih luas, tentu tidak dapat hanya berharap dari CSO yang jumlahnya terbatas dan dukungan yang terbatas pula. Penyiapan sumberdaya manusia pendamping masyarakat harus menjadi agenda yang dipikirkan bersama antara pemerintah dengan pihak-pihak terkait, seperti donor. Penyuluh lapangan kehutanan, atau petugas lapangan KPH merupakan pendamping potensial untuk perhutanan sosial. Oleh karena itu, peran Dinas Kehutanan Provinsi dan KPH menjadi kunci. Dukungan dari dua stakeholder kehutanan utama di daerah ini harus didapatkan sepenuhnya untuk memastikan keberlanjutan perhutanan sosial di masa yang akan datang.

## **Pengolahan Hasil Hutan (Off Farm)**

Misi berikutnya dalam perhutanan sosial adalah meningkatkan pendapatan masyarakat. Untuk itu, pengolahan hasil hutan (*off farm*) atau tata kelola usaha perhutanan sosial harus dilakukan secara serius. Berbagai produk potensial dari hutan, baik kayu, non kayu, ataupun jasa lingkungan seperti air, penyerapan karbon, atas potensi wisata harus dapat diolah sedemikian rupa sehingga siap dipasarkan kepada konsumen. Dengan pengolahan hasil hutan dan potensi kawasan ini, maka kesejahteraan masyarakat pengelola hutan akan dapat meningkat.

Dalam melakukan usaha-usaha berbasis perhutanan sosial ini, kerja sama dengan insitusi usaha menjadi sangat penting. Dari pengalaman penerima hibah Window 2 MCA-Indonesia, pelibatan BUMDesa sangatlah potensial. Pengolahan HHBK, kayu, ataupun wisata alam akan lebih tertata jika dilakukan oleh institusi yang memang didirikan sebagai lembaga bisnis seperti BUMDesa ini. Dengan kerja sama macam ini pulalah keterlibatan lebih banyak pihak di tingkat desa dapat diupayakan. Generasi muda kreatif dapat terlibat di dalam pengelolaan hutan karena bisa menjanjikan peluang yang variatif. Selain itu, pengembangan usaha pengolahan hasil hutan juga semestinya melibatkan banyak pihak di luar desa, seperti perguruan tinggi.

Kegiatan Window 2 di Sulawesi Tenggara, misalnya telah melibatkan Universitas Haluoleo untuk membantu masyarakat mengolah kakao dalam program bersama Sintesa. Ini bisa menjadi percontohan bahwa pengelolaan sumberdaya alam, termasuk perhutanan sosial, merupakan ladang pengabdian yang amat luas bagi perguruan tinggi dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda.

## Pengembangan Akses Pasar (*Market*)

Belajar dari upaya pendampingan masyarakat desa hutan di masa lalu, akses pasar dan pemasaran hasil produk petani seringkali menjadi masalah. CSO, yang banyak memainkan peran pendampingan petani, seringkali teragap ketika harus masuk ke area ini. BUMDesa, sekali lagi, dapat menjadi mitra yang potensial. Pengembangan model-model pemasaran oleh BUMDesa seperti melalui internet dan toko daring menjadi pilihan yang dapat diambil. Berbagai pasar digital yang tersedia, seperti Tokopedia, Bukalapak, Sopheer, dan yang lain, dapat dimaksimalkan untuk memasarkan produk olahan kelompok perhutanan sosial. Dengan model ini, kerugian yang sering ditimbulkan oleh banyaknya pedagang perantara dapat diatasi.

Meskipun demikian, pengembangan pasar hasil perhutanan sosial tidak hanya dicapai dengan satu cara saja. Kerjasama dengan pihak swasta atau pebisnis penting untuk dilakukan, terutama ketika volume produk perhutanan sosial semakin tinggi dan kontinuitas produksi mulai terjaga. Kerja sama dengan pelaku usaha swasta, selain untuk mengenalkan produk kepada pebisnis maupun masyarakat luas, juga akan dapat meningkatkan volume pemasaran produk masyarakat. Tidak hanya untuk produk berupa barang, produk berupa wisata alam pun akan lebih luas pasarnya jika pengelola menggandeng biro-biro wisata yang telah memiliki jaringan pasar yang luas. Jejaring pasar dibuat untuk memastikan terdapat pilihan-pilihan penjualan produk dapat dilakukan di mana dan kepada siapa.

Empat Pilar Perhutanan Sosial (*legality, on farm, off farm, dan market*), merupakan serangkaian kegiatan yang berkait dan tergantung satu sama lain. Keempat pilar ini harus dilakukan untuk mewujudkan perhutanan sosial seperti yang diharapkan, yaitu pengelolaan hutan lestari yang membawa manfaat bagi masyarakat di sekitar hutan. Oleh karena itu, upaya mewujudkan perhutanan sosial harus menjadi agenda serius yang dipikirkan bersama oleh pemerintah dari berbagai kementerian dan lembaga, serta para pihak lain yang berkeinginan mendukung tercapainya program ini.

•••



# Tim Penyusun

## **Penerbit**

Yayasan BaKTI

## **Penulis**

Andi Musfarayani

Ardita Caesari

Arifin Ma'ruf

Enggar Paramita

Hans Nicholas

Irfan Bakhtiar

## **Technical Reviewer**

Mohammad Najib

Nyoman Suryadiputra

Dr. Ir. Sumaryo, Msi

Prof. Dr. Supratman, S.Hut., MP

## **Editor**

Ahmad Arif

Farah Hidayati

## **Ilustrasi Peta**

Ichsan Djunaed

## **Desain Grafis**

Diky Halim



