



KEMENTERIAN
LINGKUNGAN HIDUP
DAN KEHUTANAN



PENGHARGAAN KALPATARU 2018

Perintis, Pengabd, Penyelamat
dan Pembina Lingkungan



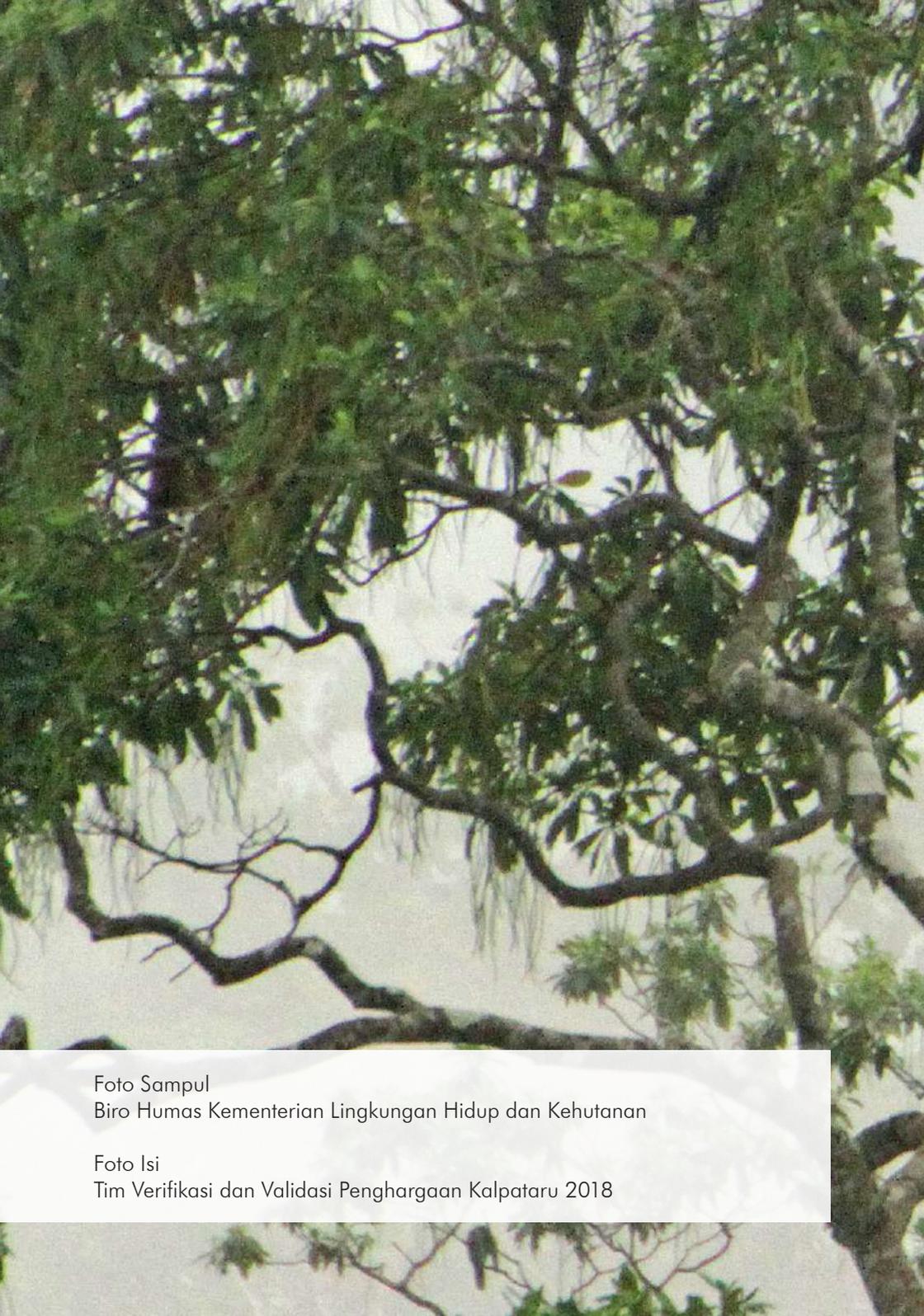


Foto Sampul
Biro Humas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Foto Isi
Tim Verifikasi dan Validasi Penghargaan Kalpataru 2018



**PENGHARGAAN KALPATARU
2018**

**Perintis, Pengabd, Penyelamat
dan Pembina Lingkungan**



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

DAFTAR ISI

- 01 Kata Pengantar
-
- 03 Dewan Pertimbangan Penghargaan Kalpataru 2018
-
- 04 Profil Penerima Penghargaan Kalpataru 2018
-
- 05 Perintis Lingkungan
- Juwari
 - Oday Kodariyah
-
- 11 Pengabdian Lingkungan
- Junaidi
 - Widodo S.P., M.Sc.
 - Wutmaili Romuty, S.Pd., S.T., M.T.
-
- 20 Penyelamat Lingkungan
- Yayasan Lembu Putih Taro
 - Kelompok Tani Ngudi Rejeki
 - Habitat Masyarakat Peduli Alam Raya (HAMPAR)
-
- 29 Pembina Lingkungan
- Ir. Bambang Irianto
 - Dr. Mochamad Indrawan, M.Sc.
-
- 35 Tim Penyusun Buku
-

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Salam sejahtera untuk kita semua.

Hak terhadap lingkungan merupakan hak universal yang melekat pada manusia dan menjadi kewajiban masyarakat serta Negara untuk ditegakkan dan dipenuhi sepanjang masa. Demikianlah yang tertulis dalam Reportur Khusus konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk Hak Asasi Manusia dan Lingkungan pada tahun 1994. Hal serupa juga tertuang dalam Undang-Undang Nomor 32

Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa hak setiap individu untuk memperoleh pendidikan lingkungan hidup dalam rangka pemenuhan hak atas lingkungan yang baik dan sehat. Untuk itulah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memiliki tugas dan wewenang memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan dan apresiasi dalam upaya mencapai pelestarian lingkungan hidup dan kehutanan.

Program Kalpataru yang dicanangkan sejak tahun 1980 merupakan bentuk apresiasi tertinggi yang diberikan kepada para pejuang lingkungan dan juga kehutanan. Mereka adalah individu atau kelompok masyarakat yang menunjukkan kepeloporan dan memberikan sumbangsih nyata bagi upaya-upaya pemeliharaan dan pengelolaan fungsi lingkungan hidup dan kehutanan. Sampai dengan tahun 2018 ini telah ada 368 penerima Penghargaan Kalpataru yang terbagi dalam empat kategori, yaitu (1) Perintis Lingkungan, (2) Pengabdian Lingkungan, (3) Penyelamat Lingkungan dan (4) Pembina Lingkungan.

Penghargaan Kalpataru sejatinya merupakan amanah bagi penerimanya untuk tetap menjaga dan bahkan meningkatkan perannya dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan kehutanan. Kegiatan dan karya para pejuang lingkungan tersebut telah memberikan dampak nyata bagi peningkatan ekologi, sosial dan ekonomi, sehingga perlu dikembangkan dan direplikasi sebagai daya ungkit untuk mendorong inisiatif individu maupun kelompok masyarakat lainnya. Para penerima Penghargaan Kalpataru dapat berperan aktif sebagai mitra, narasumber, fasilitator ataupun pendamping bagi pemberdayaan masyarakat.

Buku profil ini disusun sebagai salah satu bentuk apresiasi terhadap para penerima Penghargaan Kalpataru, sekaligus menyebarkan informasi tentang berbagai upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan kehutanan sebagai inspirasi bagi masyarakat lainnya dalam mengembangkan berbagai kegiatan serupa di wilayah tempat tinggalnya.

Akhir kata, ucapan selamat saya sampaikan kepada penerima Penghargaan Kalpataru tahun 2018, dengan harapan dapat mempertahankan eksistensi kegiatan dan prestasinya bahkan memperluas jangkauan manfaat dari kegiatan untuk masa mendatang. Seiring pula, apresiasi dan ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak terutama Dewan Pertimbangan Penghargaan Kalpataru, pihak-pihak yang telah mengusulkan, tim tenaga teknis yang terdiri dari perwakilan LSM, akademisi dan pemerhati lingkungan serta para pihak di lingkup Direktorat Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan yang telah membantu dalam pelaksanaan Penghargaan Kalpataru tahun 2018.

Jakarta, Agustus 2018
Direktur Jenderal Perhutanan Sosial dan
Kemitraan Lingkungan,
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan,



Dr. Ir. Bambang Supriyanto, M.Sc.

DEWAN PERTIMBANGAN
PENGHARGAAN KALPATARU
2018 - 2019

- 01 Prof. Dr. Ir. Hadi S. Alikodra, M.S.
Ketua/Anggota
- 02 Dr. Ir. Bambang Supriyanto, M.Sc
Wakil Ketua/Anggota
- 03 Ir. Sarwono Kusumaatmadja
Anggota
- 04 Prof. Ir. Tridoyo Kusumastanto, M.S.
Anggota
- 05 Prof. Dr. Ir. Herman Haeruman, J.S., M.F.
Anggota
- 06 Dr. Ir. Aca Sugandhy, M.Sc.
Anggota
- 07 Dr. Ir. Soeryo Adiwibowo, M.S.
Anggota
- 08 Ir. Laksmi Dhewanthi, M.A.
Anggota
- 09 Dr. Imam B. Prasodjo
Anggota



PROFIL PENERIMA
PENGHARGAAN KALPATARU
2018



JUWARI

Memanen Air Hujan dengan Embung,
Mengatasi Air untuk Pertanian

Dusun Nawungan I,
Desa Selopamiro,
Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta

Sebagai petani, Juwari mengandalkan hidupnya dari ketersediaan air untuk lahan pertaniannya. Namun, kondisi topografi lahan dengan kemiringan sekitar 30 derajat dan tanah berlapis batu cadas menjadi tantangan terbesar bagi Juwari dan juga bagi para petani yang tinggal di Desa Selopamiro. Saat musim kemarau yang panjang, air akan semakin sulit diperoleh sehingga mereka tidak dapat bertani. Permasalahan ini telah membelit mereka sejak lama.

Pada tahun 2011, Juwari menginisiasi pemanenan air hujan melalui pengembangan pembuatan embung di Desa Selopamiro. Sampai tahun 2018, telah dibangun 440 embung dengan kapasitas rata-rata 50 m³ air untuk mengairi lahan pertanian seluas 105 ha. Petani yang semula hanya bertani saat musim hujan dengan jenis tanaman padi, atas inisiasi dan motivasi dari Juwari mulai mengembangkan pertanian organik dengan tanaman yang lebih beragam

PERINTIS LINGKUNGAN

Juwari, petani berusia 56 tahun dari Dusun Nawungan I, mengatasi permasalahan kekurangan air untuk pertanian melalui pemanenan air hujan dengan sistem embung. Selama tujuh tahun Juwari bersama petani di desanya telah membuat embung sebanyak 440 buah dengan kapasitas rata-rata 50 m³ dan mampu mengairi lahan pertanian seluas 105 ha. Ketersediaan air dari embung juga menginspirasi Juwari untuk mengembangkan pertanian organik.



Salah satu embung karya Bapak Juwari yang digunakan sebagai sumber pengairan pertanian organik.

dan bernilai ekonomis seperti bawang merah, seledri, cabai merah, kol, tomat, kacang panjang, lombok merah kecil, sawi hijau, dan kacang tanah.

Keberhasilan meningkatkan keberagaman hasil pertanian tidak terlepas dari upaya Juwari mengajak para petani untuk membentuk Kelompok Tani (KT). Petani laki-laki membentuk "KT Lestari Mulyo" yang beranggotakan 92 petani sedangkan petani perempuan membentuk Kelompok Wanita Tani (KWT) dengan nama "KWT Sekar Mulyo" yang beranggotakan 85 petani. Pembentukan kelompok tersebut bertujuan untuk mempermudah alur komunikasi dan penyebaran informasi tentang perkembangan kegiatan pertanian organik. Untuk mendukung kegiatan pertanian organik, Juwari

bahkan merintis pengembangan pupuk kandang yang memanfaatkan kotoran ternak sapi milik anggota kelompok tani sebagai pupuk organik. Pelatihan pembuatan pupuk organik dilakukan Juwari dengan bantuan Balai Proteksi Tanaman Pangan (BPTP), Dinas Pertanian, Kabupaten Bantul.

Juwari menyadari bahwa upaya memanen air hujan, hanyalah salah satu cara agar kebutuhan air untuk kehidupan dan pertanian terpenuhi. Untuk menjamin ketersediaan air Desa Selopamioro dan sekitarnya, diperlukan upaya penyelamatan empat sumber mata air desa dan penghijauan lahan kritis yang luasnya hampir 35 ha. Kegiatan penghijauan



Mata air yang dilestarikan oleh Bapak Juwari dan kelompoknya sebagai sumber penghidupan.

diawali dengan pengembangan pembibitan tanaman hutan dan buah-buahan di lahan pribadinya seluas 2 ha. Lahan kritis, termasuk area empat sumber mata air, oleh Juwari bersama kelompok tani dan masyarakat kemudian mulai ditanami dengan menggunakan bantuan bibit awal penyuluh secara rutin sekali sebulan.

Pada tahun 2014, kegiatan penghijauan lahan kritis tersebut masuk dalam skema Program Penanganan Lahan Kritis Berbasis Masyarakat Desa (PLKSDA) dari Kementerian Dalam Negeri sehingga mendapat bantuan bibit tanaman hutan dan pembuatan jalan di sepanjang lokasi lahan kritis. Upaya penghijauan yang dilakukan telah meningkatkan debit air di dua kolam penampungan mata air hingga 90% dan saat ini telah difungsikan kembali sebagai sumber air minum. Juwari juga menginisiasi penghijauan di *Sultan Ground*, lahan milik Sultan Yogyakarta seluas 25 ha sebagai bagian dari upaya konservasi mata air, dan memprakarsai kesepakatan di tingkat desa dengan salah satu isinya menyatakan "Jika ada warga dusun yang menebang satu pohon maka wajib menanam sepuluh pohon".

Semua upaya yang dilakukan Juwari menginspirasi masyarakat untuk lebih peduli dan turut serta melakukan perbaikan dan pemeliharaan lingkungan. Pembuatan embung



Lokasi salah satu embung di tengah-tengah lahan pertanian organik yang siap tanam.

telah berhasil menjamin ketersediaan air untuk pertanian, dan mendorong berkembangnya pertanian organik yang dapat menjaga kelestarian unsur hara dan stabilitas lahan serta mengurangi munculnya varian hama. Dari sisi ekonomi, prakarsa Juwari juga berhasil meningkatkan pendapatan petani, terutama dari komoditas bawang merah, dan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat dari dusun lain sebagai buruh tani.

Kerja keras tanpa pamrih dan keberhasilan Juwari memperbaiki kondisi lingkungan di Desa Selopamioro membawanya mendapatkan penghargaan Kalpataru tingkat Kabupaten Bantul dan Provinsi DI Yogyakarta untuk kategori perintis lingkungan.



ODAY KODARIYAH

Pelestari Sumber Daya Genetik
Tanaman Obat

Koleksi Tanaman Obat Sari Alam,
Desa Cukanggenteng,
Kecamatan Pasir Jambu,
Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Dikenal di lingkungan tempat tinggalnya sebagai ahli herbalis, perempuan yang disapa Mamah Oday ini masih terlihat tangguh meski telah memasuki usia 60-an. Kesehariannya membantu mengobati pasien dengan penyakit kronis seperti kanker, vertigo, pencernaan dan lain-lain, menggunakan obat-obatan organik dari tanaman obatnya sendiri. Koleksi Tanaman Obat (KTO) Sari Alam yang dikembangkan Mamah Oday di lahan seluas 21,35 ha di Desa Cukanggenteng, Kecamatan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, terinspirasi dari pengalaman pribadinya sembuh dengan pengobatan herbal setelah menderit penyakit kanker selama 9 tahun dan oleh dokter divonis tidak memiliki harapan hidup lagi.

Sejak tahun 2001, setahap demi setahap Mamah Oday mulai menanam berbagai jenis tanaman obat di lahan tersebut, sebagai koleksi

PERINTIS LINGKUNGAN

Oday Kodariyah telah mengabdikan diri selama 15 tahun melestarikan sekitar 900 jenis tanaman berkhasiat obat di lahan milik keluarganya seluas 21,35 ha, untuk dimanfaatkan sebagai obat-obatan organik dengan metode simplisia yang dipadukan dengan unsur ilmu fitofarmaka dan etnobotani. Lahan tersebut juga ditanami dengan tanaman pelindung lainnya sehingga menjadi area resapan air bagi masyarakat di sekitarnya.



Koleksi tumbuhan obat di KTO Sari Alam.

dan dikembangkan untuk pengobatan herbal, sambil terus mengamati dan mempelajari khasiat dari masing-masing jenis tanaman tersebut. Pada tahun 2015, teridentifikasi sekitar 418 spesimen koleksi tanaman obat dari 102 famili (suku) dan 341 spesies, dalam bentuk pohon (156 tanaman), perdu/semak (121), herba menahun (41), herba semusim (28), rimpang (23), pemanjat berkayu (20), herba berumbi (5), pemanjat berumbi (3), pemanjat, herba merayap (2), perdu pemanjat, herba akuatik, efitit, paku, dan sukulen (1). Bahkan terdapat tanaman obat langka (18 spesies) dan tanaman obat yang telah sulit dicari di sekitar Bandung atau pulau Jawa (48 spesies). Penanaman dilakukan secara organik dan ditata dengan memperhatikan kondisi dan bentuk lahan sehingga turut mendukung upaya perlindungan lingkungan, termasuk mencegah longsor sekaligus sebagai daerah resapan air.

Pemanfaatan tanaman obat dengan metode simplisia yang dipadukan

dengan pendekatan laboratorium mini (pengeringan, pencampuran, dan pemrosesan lainnya) untuk mendapatkan komposisi manfaat penyembuhan dan penerapan ilmu dan teknologi fitofarmaka dalam meracik tanaman obat menjadi herbal berkhasiat merupakan salah satu inovasi yang dikembangkan Mamah Oday. Selain itu, Mamah Oday juga melakukan konservasi mata air dengan menanam dan mempertahankan beberapa jenis bambu dan menernakkan kambing etawa untuk dimanfaatkan susunya sebagai obat dan kotorannya sebagai pupuk organik.



Peternakan kambing etawa yang dikembangkan secara tradisional dan organik.



Tempat kegiatan pembelajaran di KTO Sari Alam yang dibangun dari bahan utama bambu.

Keberhasilan Mamah Oday mengembangkan KTO selama 15 tahun tidak hanya memperkaya koleksi keanekaragaman hayati tumbuhan obat, tapi juga mencegah kepunahan jenis tanaman obat dan melestarikan kearifan lokal dalam pemanfaatan tanaman obat. Selain itu, membantu menyembuhkan pasien dan menjaga ketersediaan air bagi kehidupan masyarakat sekitar dengan sistem penataan yang baik di lahannya. KTO Mamah Oday telah menjadi media pembelajaran dan pendidikan lingkungan masyarakat, termasuk mahasiswa, sekaligus sebagai penyedia tanaman obat yang mudah dan murah. Keberhasilan tersebut mendapat perhatian dari berbagai pihak dengan memberikan penghargaan kepada Mamah Oday.

Beberapa penghargaan yang telah diperoleh, antara lain:

1. Penggerak Pengembangan Tanaman Obat, Bupati Bandung, 2008.
2. Prakarsa dan Prestasi dalam Mengembangkan Agribisnis Pangan dan Holtikultura di Lingkungan Kategori Pelaku Usaha Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura dalam rangka Hari Pangan Sedunia (HPS) ke-30, Tingkat Provinsi Jawa Barat, Gubernur, 2010.
3. Prakarsa dan Prestasi dalam Mendorong dan Mewujudkan



Kegiatan pendidikan lingkungan hidup yang dilakukan oleh Mamah Oday kepada anak usia didik.

4. Pemantapan Ketahanan Pangan Regional Daerah, Menteri Pertanian, 2010.
4. Sabilulungan Award sebagai Penggerak Pembangunan Bidang Pengembangan Tanaman Obat di Wilayah Kabupaten Bandung, Gubernur 2015.
5. Pelaku Pengelolaan Keanekaragaman Hayati dalam rangka Hari Lingkungan Hidup Tingkat Kabupaten Bandung, 2016.
6. Petani Pelestari SDG (Sumber Daya Genetik) Tanaman Pertanian, 2016.

Pelestarian dan pemanfaatan sumber daya genetik lokal dan langka sebagai tanaman obat yang dilakukan Mamah Oday dapat dijadikan contoh bagi daerah lainnya di Indonesia, sebagai salah satu kontribusi upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan, khususnya pelestarian keanekaragaman hayati sumber daya genetik tanaman obat.



JUNAIDI

Hutan adalah Pusaka yang Harus Dilestarikan Sepanjang Masa

Penyuluh Kehutanan
Aparatur Sipil Negara (ASN)
Kabupaten Kampar, Riau

Junaidi (57 tahun) telah bertugas sebagai penyuluh kehutanan sejak tahun 1982 di Dinas Kehutanan Kabupaten Kampar, Riau. Setiap hari berinteraksi dengan masyarakat di wilayah Kabupaten Kampar, memberikan penyuluhan terkait hutan dan mendorong terbentuknya Kelompok Tani Hutan (KTH) dan Penyuluh Kehutanan Swadaya Masyarakat (PKSM).

PENGABDI LINGKUNGAN

Junaidi, sosok Penyuluh Kehutanan Aparatur Sipil Negara (ASN) dari Dinas Kehutanan Kabupaten Kampar, tidak ingin masa pensiunnya kelak menghentikan kecintaannya pada hutan. Baginya hutan adalah pusaka yang harus dilestarikan sepanjang masa. Di tangannya lahir Kelompok Tani Hutan yang turut melestarikan hutan, seperti Hutan Larangan Adat Imbo Putih, Hutan Larangan Kenegerian Rumbio dan Hutan Desa Pemandang Harapan, dengan luas hutan yang didampingi 4.640 ha.

Tantangan terbesar Junaidi sebagai penyuluh di era reformasi adalah perubahan cara masyarakat mengakses lahan hutan yang lebih bebas, yang turut mempengaruhi pola bercocok tanam masyarakat dengan sistem gilir balik, bahkan cenderung berpindah-pindah. Masyarakat memilih cara ladang berpindah karena lebih murah dan tanpa pupuk. Hanya mengandalkan hasil pembakaran bekas tebasan hutan yang kaya unsur hara. Fenomena tersebut telah berlangsung sejak lama, namun semakin masif saat otonomi daerah



Medan yang sulit menuju lokasi penyuluhan Bapak Junaidi.

diberlakukan hingga menimbulkan banyak bencana kebakaran hutan yang berdampak luas di Riau.

Perubahan tersebut direspon oleh Dinas Kehutanan Provinsi Riau dengan menerjunkan 130 penyuluh kehutanan disebar ke pelbagai kecamatan. Saat itu, Junaidi ditugaskan sebagai penyuluh di Kecamatan XIII Koto Kampar, Kabupaten Kampar. Masyarakat tiga belas desa di kecamatan tersebut, dengan jumlah penduduk rata-rata 100 KK per desa, melakukan perladangan berpindah. Setiap kepala keluarga membuka lahan 3 ha per tahun sehingga total lahan yang dibuka dan rusak seluas 19.500 ha dan menjadi tantangan bagi Junaidi pada saat itu.

Hutan bagi Junaidi adalah pusaka yang harus dilestarikan sepanjang masa. Luas hutan yang tak sebanding dengan jumlah penyuluh menumbuhkan kecintaan Junaidi terhadap hutan dan memotivasinya untuk melakukan penyuluhan dan pendampingan tanpa mengenal lelah dan waktu, bahkan hingga di luar area yang menjadi tanggung jawabnya. Selain di Kecamatan Koto, Kabupaten Kampar, Junaidi juga melakukan penyuluhan di Kabupaten Rokan Hulu. Junaidi terkadang menggunakan dana pribadi dari hasil menjual barang rongsokan untuk membayar biaya transportasinya.

Sampai tahun 2018, Junaidi berhasil mendorong masyarakat di sekitar



Kegiatan penyuluhan tentang bibit oleh Bapak Junaidi.

hutan di Kabupaten Kampar dan Rokan Hulu untuk membentuk 22 Kelompok Tani Hutan (KTH) yang mengelola hutan seluas 2.110 ha. Sembilan belas kelompok diantaranya merupakan KTH di luar area tugas dan tanggung jawabnya sebagai Penyuluh ASN. Junaidi turut mendampingi masyarakat menjaga hutan adat di akhir pekan, di luar tugas sehari-harinya, yaitu masyarakat Hutan Larangan Adat Imbo Putih, Hutan Larangan Kenegerian Rumbio dan Hutan Desa Pemandang Harapan. Hutan yang dijaga seluas 4.640 ha dengan jumlah pohon yang ditanam sebanyak 300.000 pohon endemik seperti kayu pulin dan gaharu. Bahkan di Hutan Larangan Adat Imbo, Junaidi berhasil mendorong pembuatan Peraturan Desa untuk menjaga kelestarian hutan adat, sekaligus memfasilitasi pembangunan sarana ekowisata seluas 570 ha dengan bantuan dari REDD+ UNDP, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dan program CSR PT Perawang Sukses Perkasa Industri.

Selain mendampingi masyarakat menjaga hutan adat, Junaidi mendampingi enam kelompok tani hutan penghasil lebah madu Sialang dan Trigona. Total madu yang dihasilkan setiap tahun sebanyak 8,8 ton madu Sialang dan 180 liter Trigona (madu kelulut). Pemberdayaan KTH



Bapak Junaidi memberikan pelatihan kepada kelompok tani hutan.

tersebut berhasil menurunkan tingkat pengangguran dan menggugah kesadaran masyarakat untuk terus menjaga dan memelihara hutan.

Tidak hanya itu, Junaidi melakukan program pembinaan terhadap organisasi-organisasi kepemudaan untuk melestarikan hutan, seperti Desa Peduli Hutan, Karang Taruna, Remaja Masjid, Mahasiswa Pecinta Lingkungan, Pelajar Peduli Lingkungan di tingkat Sekolah Menengah Atas, dan Kecil Menanam Dewasa Memanen (KMDM) di tingkat Sekolah Dasar. SDN 011, Desa Baru, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar yang dibina melalui program ini berhasil mendapatkan Peringkat I Wana Lestari kategori KMDM Tingkat Provinsi. Lewat tangan Junaidi juga lahir penyuluh-penyuluh andal kehutanan yang berprestasi di tingkat provinsi.



WIDODO S.P., M.SC.

Penggerak Petani Agen Hayati
Bukan Pestisida

Koordinator Petugas Pengendali
Organisme Pengganggu Tanaman
(PPOPT), Kabupaten Bantul,
DI Yogyakarta

Widodo, S.P., M.Sc. lahir di Bantul pada tahun 1965 dan mulai berkarier sebagai staf pertanian di kantor dinas pertanian tingkat kecamatan. Kecakapan dan keberhasilannya melaksanakan tugas membuat Pemerintah Kabupaten Bantul memberikan kepercayaan dan menunjuknya sebagai Koordinator Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (PPOPT) sewilayah Kabupaten Bantul sejak tahun 1984. Sebagai seorang Aparatur Sipil Negara (ASN), Widodo bertekad melaksanakan tugas pokok dan fungsinya dengan baik, yaitu mengamankan produksi pangan nasional di wilayah Kabupaten Bantul.

Untuk mendukung keberhasilan tugas pokok dan fungsinya, Widodo menggerakkan dan mengoordinir PPOPT yang ada di setiap kecamatan, petani pengamat swakarsa dan petani RPT (Regu Perlindungan Tanaman). Kegiatan bersama dengan semua pihak tersebut sering dilakukan di luar

PENGABDI LINGKUNGAN

Sebagai Koordinator Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (PPOPT) wilayah Kabupaten Bantul, Yogyakarta, Widodo memberikan motivasi dan inspirasi bagi para petani di wilayah Kabupaten Bantul untuk menerapkan sistem pertanian ramah lingkungan. Figur teladan ini juga turut membidani lahirnya petani Agen Hayati Bukan Pestisida yang berkontribusi mengamankan produksi pangan nasional.



Kegiatan penyemprotan Agen Hayati Bukan Pestisida di lahan pertanian.

jam kerjanya sebagai ASN, bahkan pada malam hari dan hari libur. Upaya tersebut tidak lebih agar lahan sawah dan tegalan sewilayah Bantul dapat terpantau secara terpadu dan intensif dari gangguan serangan hama dan penyakit sehingga petani terhindar dari kegagalan panen.

Kegiatan pembinaan petani dilakukan dengan penuh ketekunan. Kemampuan komunikasi, pengalaman lapangan dan praktik langsung yang ditunjukkan Widodo menggugah kesadaran dan kemauan para petani untuk menerapkan pertanian ramah lingkungan. Lahirnya petani dan kelompok tani yang turut mengembangkan pembuatan biopestisida dan pupuk organik

merupakan buah dari ketekunannya. Salah satu kelompok tani binaan Widodo di Dusun Karangploso, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul adalah Kelompok Tani Sidomulyo beranggotakan 68 orang yang menjadi petani Agen Hayati Bukan Pestisida pada tahun 1986. Kelompok Tani Agen Hayati Bukan Pestisida di Desa Nawungan yang dibentuknya juga berhasil mengolah lahan kritis menjadi lahan budidaya bawang merah yang 90 persen menggunakan biopestisida dan pupuk organik dari kotoran hewan dengan hasil yang memuaskan.



Budidaya tanaman refugia oleh Bapak Widodo yang memperkecil peluang bertelurnya hama pada tanaman utama.

Pada tahun 1998, saat serangan hama tikus melanda Kecamatan Sedayu, Widodo menginisiasi pengembangbiakan burung hantu sebagai musuh alami tikus. Pembangunan RUBUHA (Rumah Burung Hantu) yang dilakukan di 115 titik efektif mengatasi serangan tikus. Pembangunan RUBUHA juga berkembang di kecamatan lain seperti Kecamatan Pajangan dan Kecamatan Kasihan. Beberapa desa di Kecamatan Sedayu bahkan mengeluarkan kebijakan pemerintah desa untuk melindungi burung hantu.

Inovasi lain yang dikembangkan Widodo adalah menggerakkan petani menanam tanaman refugia sebagai upaya alternatif pengendalian alami organisme pengganggu tanaman (OPT). Berbagai jenis tanaman refugia yang ditanam di sawah atau ladang diharapkan memperkecil peluang bertelurnya hama pada tumbuhan utama (padi dan sayur-sayuran). Widodo juga turut mendorong kelompok tani untuk mengembangkan obyek wisata berbagai jenis tanaman bunga refugia yang dipadukan dengan teknologi irigasi kabut yang diadopsi dari Jepang. Adanya zona wisata, seperti Kebun Bunga Matahari yang dikelola oleh Kelompok Tani Pasir Makmur di Dusun Tegalrejo, Desa Srigading, dapat menambah pendapatan masyarakat desa tersebut.



Bapak Widodo memberikan pelatihan kepada kelompok petani.

Pada tahun 2015, Widodo membentuk Regu Perlindungan Tanaman (RPT) Swakarsa yang beranggotakan sebanyak 50 orang yang bertugas secara swadaya melindungi tanaman dari hama dan penyakit tanaman secara dini sehingga tidak meluas. Widodo telah berhasil membangun kesadaran terhadap lingkungan di kalangan petani dan generasi penerus. Selain membantu tugas dan program pemerintah, Widodo juga menumbuhkan rasa gotong royong dan jiwa nasionalisme masyarakat.



WUTMAILI ROMUTY, S.PD., S.T., M.T.

Mendedikasikan Keterampilan
Mengembangkan Peralatan untuk
Perbaikan Lingkungan

Guru SMK Negeri 03,
Kota Ambon, Maluku

Berawal pada tahun 2002 keluarga Wutmaili pindah ke Kota Ambon dan menetap di daerah Kelurahan Batu Meja. Di lokasi yang berbukit dan sangat padat penduduk, keluarga Wutmaili menyewa sepetak tanah sebagai tempat tinggal. Tepat di sebelahnya, terdapat tanah yang berkontur curam yang dimanfaatkan oleh pemilik tanah dan masyarakat Kelurahan Batu Meja sebagai satu-satunya tempat pembuangan sampah.

Wutmaili dan istrinya yang juga seorang guru SMP berkeyakinan bahwa suatu saat nanti lokasi tersebut akan berubah menjadi bersih dan terbebas dari sampah. Keyakinannya sebagai seorang guru, penganut agama Katolik yang taat dan pelayan gereja mendorongnya menyadarkan masyarakat meskipun melalui perjuangan yang panjang, namun dengan pendekatan persuasif dan komunikatif serta bantuan dari gereja, kegiatannya dapat diterima masyarakat.

PENGABDI LINGKUNGAN

Wutmaili Romuty selama 15 tahun mendedikasikan waktu di luar jam mengajarnya memperbaiki lingkungan Kota Ambon. Wutmaili mengembangkan beragam peralatan berbasis teknologi tepat guna yang dapat membantu mengelola lingkungan dan digunakan sebagai bahan ajar. Wutmaili juga berhasil mengubah lahan tempat pembuangan sampah yang kotor dan rawan longsor di sebelah tempat tinggalnya menjadi lebih bersih dan asri.



Kompur dengan memanfaatkan limbah organik kulit durian sebagai bahan baku energi terbarukan.

Selain memperjuangkan lingkungan di tempat tinggalnya, Wutmaili juga mulai membangun kesadaran dan kepedulian di tingkat sekolah dengan mengembangkan materi ajar Pendidikan Berbasis Lingkungan sebagai Bahan Ajar Guru "Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah" tingkat SD, SMP, dan SMU untuk Kurikulum KTSP sejak tahun 2011 dan Kurikulum K-13. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan perubahan nilai-nilai karakter bagi siswanya tentang permasalahan sampah. Sementara di tingkat masyarakat, upaya meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dilakukan melalui kegiatan gereja. Namun, mengelola lingkungan bagi

Wutmaili tidak dapat hanya dengan sekedar memberikan ajakan tapi turut terjun langsung untuk menyelesaikan masalah, termasuk masalah sampah.

Dalam hal penerapan teknologi sederhana, dengan berbekal latar belakang pendidikan dan pengalamannya, Wutmaili menginisiasikan pengembangan beberapa alat dan teknologi tepat guna, diantaranya alat daur ulang limbah kertas menjadi bahan *paper block*, *acoustic*, daur ulang dari bahan pelepah pisang untuk pembuatan kap lampu dan kertas seni, alat pirolisis sampah organik menjadi briket biomassa, pemanfaatan kulit durian sebagai bahan baku energi terbarukan, alat digester biogas dari galon bekas, alat redestilasi asap cair pengganti formalin dan pembasmi rayap organik dengan sistem pembakaran sampah dan pemanfaatan limbah gas/asap sehingga tidak mencemari udara,



Biogas portabel dari drum bekas hasil kreasi Bapak Wutmaili.

modifikasi mesin bor untuk membuat kancing dari limbah tempurung kelapa, alat komposter pupuk cair (*uce pot*), mesin gergaji limbah kayu, mesin pahat kayu, dan modifikasi mesin bor untuk membuat kancing dari tempurung kelapa.

Ketekunannya mengajak dan mendorong sekolah dan masyarakat menunjukkan hasil. SMK 03 tempatnya mengajar berhasil mendapatkan penghargaan Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan. Sementara lingkungan tempat tinggalnya yang semula merupakan tempat pembuangan sampah (TPA) telah berubah bersih dan asri, bahkan sampahnya telah mulai diolah. Dedikasi dan kesungguhannya menangani permasalahan sampah membuat Wutmaili ditunjuk oleh Pemerintah Kota Ambon sebagai anggota tim penasehat pemerintah daerah terkait permasalahan dan penanggulangan kebersihan di Kota Ambon. Beberapa penghargaan pun diterima Wutmaili. Salah satunya, piagam penghargaan dari Pemerintah Kota Ambon dan Kepala Sekolah SMKN 03 Ambon sebagai pionir penggerak sekolah berbudaya lingkungan. Liputan tentang Wutmaili dari media massa turut mendukung gerakan lingkungan yang diinisiasinya di Kota Ambon.



Karya kerajinan daur ulang limbah yang dikembangkan oleh ibu-ibu gereja binaan Bapak Wutmaili.

Beberapa lembaga telah turut mengikuti jejak Wutmaili untuk mengelola lingkungan sekitar, termasuk Unit Pelayanan Rohani Jemaat GPM Klasis, Kota Ambon dan Unit Pelayanan Rohani Pemuda Jemaat GPM Kaibobu, Kabupaten Seram Bagian Barat.



PENYELAMAT LINGKUNGAN

Upaya Yayasan Lembu Putih Taro menyelamatkan keberadaan lembu putih, hewan sakral masyarakat Hindu Bali, memberikan dampak yang luas. Selain memperlancar upacara keagamaan dan budaya masyarakat Hindu Bali di Desa Taro dan sekitarnya, pelestarian lembu putih berkembang menjadi wisata edukasi religius dan menyelamatkan Hutan Adat Taro dari kerusakan. Lahan kritis seluas 3,5 ha sebagai pusat pemeliharaan lembu putih juga kini menjadi pusat pengembangan tanaman obat-obatan dan ritual.

YAYASAN LEMBU PUTIH TARO

Lestarkan Lembu Putih dan Hutan Adat Taro

Desa Taro, Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar, Bali

Desa Taro merupakan salah satu desa kuno yang secara administratif terletak di Kecamatan Tegalalang, Kabupaten Gianyar, Bali. Desa Taro yang mewarisi pelbagai budaya terkait pelestarian alam sejak berabad lalu telah melestarikan lembu putih (*Bos javanicus*) sebagai sumber daya genetik (plasma nutfah) dan kawasan hutan di areal Pura Dalem Pingit yang berkaitan dengan Pura Agung Gunung Raung Taro.

Lembu putih adalah sapi bali berwarna putih yang disakralkan oleh umat Hindu Bali, diyakini sebagai pelinggihan Dewa Siwa yang disebut Lembu Nandini. Lembu putih hidup liar di hutan adat bernama "Alas Puakan", di dalam kawasan Pura Agung Gunung Raung Taro. Pada setiap upacara umat Hindu Bali, lembu putih merupakan sarana penting dan dipercaya mampu memberikan energi positif terhadap berlangsungnya rangkaian upacara. Sebagai hewan suci milik dewa, lembu putih diperlakukan dengan sikap



Lembu putih yang merupakan hewan suci masyarakat Hindu Bali.

sopan dan hormat oleh masyarakat, dengan sejumlah pantangan seperti tidak mempekerjakan, tidak memperjualbelikan, dan tidak mengkonsumsi daging dan susunya. Pelanggaran terhadap hal-hal tersebut diyakini dapat mendatangkan bala bagi pelakunya.

Sejak tahun 1970 hingga 2010 keberadaan lembu putih tersebut cukup memprihatinkan. Jumlahnya yang terus menurun semakin terancam dengan menyempitnya areal hutan sebagai tempat hidupnya. Keadaan ini mendorong masyarakat Banjar Adat Desa Pakraman Taro Kaja untuk membentuk yayasan yang bertugas melestarikan lembu putih dan

Kawasan hutan tempat hidupnya. Pada tahun 2012, atas kesepakatan Desa Pakraman Taro Kaja, terbentuklah Yayasan Lembu Putih Taro dengan tujuan melestarikan lembu putih beserta ekosistem pendukung hidupnya, yaitu kawasan hutan adat, dan mendukung ekonomi masyarakat.

Kegiatan yayasan diawali dengan menata dan mengelola areal seluas 3,5 ha yang dijadikan sebagai area awal pelestarian lembu putih. Kandang kolektif juga dibangun dengan sistem kereman. Masyarakat dan pengurus yayasan secara sukarela bergiliran memberi pakan dan membersihkan kandang. Beberapa orang bahkan bersepakat dengan keluarga masing-masing untuk mengurangi waktu bertani demi memelihara lembu putih. Berbeda dengan ternak sapi pada umumnya, berbagai pantangan menurut kepercayaan terhadap



Lembu putih yang digunakan dalam ritual upacara suci umat Hindu.

hewan suci ini menyebabkan pemeliharaannya tidak memberikan manfaat ekonomi secara langsung. Untuk mendorong manfaat ekonomi tersebut, Yayasan Lembu Putih Taro merintis pengembangan wisata edukasi budaya dan religius yang diawali dengan menghijaukan areal kritis dengan tanaman *usada* (obat-obatan) dan *upakara* (ritual) dan dilanjutkan membangun sarana penunjang secara swadaya dan bertahap.

Pada tahun 2018, lembu putih peliharaan Yayasan Lembu Putih Taro yang semula berjumlah 21 ekor dengan kondisi memprihatinkan berkembang menjadi 51 ekor dengan kondisi sehat, gemuk dan bersih. Banyak yang telah memanfaatkan lembu putih tersebut untuk kegiatan upacara adat di Desa Taro dan desa lainnya. Kotoran lembu juga dimanfaatkan sebagai pupuk organik dan biogas untuk mengurangi emisi gas metan, sedangkan tanaman obat yang telah tumbuh diolah menjadi minuman kemasan. Selain itu, melalui kegiatan perlindungan dan konservasi Hutan Adat Taro, yayasan juga berhasil mencegah kerusakan hutan adat dari praktik pembalakan liar, perambahan dan perburuan liar. Luas areal Hutan Adat Taro yang berhasil dijaga bahkan bertambah menjadi 20 ha.

Inisiatif Yayasan Lembu Putih Taro tersebut berhasil mendorong Desa



Pengurus dan anggota Yayasan Lembu Putih Taro yang melestarikan lembu putih.

Taro menjadi salah satu daerah tujuan wisata yang mampu menyerap tenaga kerja lokal dan menarik wisatawan untuk berkunjung. Kerja sama dengan berbagai pihak juga dijalin untuk lebih mengembangkan pelestarian lembu putih, hutan adat dan lingkungan sekitarnya. Upaya Yayasan Lembu Putih Taro mengantarkannya menjadi nominator penerima penghargaan Kalpataru tahun 2014 untuk kategori penyelamat lingkungan, dan menginspirasi banjar adat lain untuk turut melestarikan hutan adat mereka.



KELOMPOK TANI NGUDI REJEKI

Menghijaukan Lahan, Menjaga Kehidupan

Dusun Gedoro, Desa Nglegi, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul, DI Yogyakarta

Dusun Gedoro merupakan bagian dari Desa Nglegi yang terletak di sebelah barat laut, di ketinggian 500-700 meter di atas permukaan laut. Dusun Gedoro seluas 140 ha terdiri atas 30 ha pekarangan, 30 ha sawah, 70 ha tegalan dan 10 ha permukiman, dan areal lainnya. Dusun ini dihuni oleh 54 KK yang terdiri dari 92 laki-laki dan 100 perempuan. Desa Nglegi terkenal sebagai salah satu desa di Kabupaten Gunung Kidul dengan kekeringan yang sulit ditaklukan.

Kelompok Tani Ngudi Rejeki dari Dusun Gedoro mendorong untuk berjuang memperbaiki lingkungan dan penghidupannya. Kelompok yang berdiri pada tahun 1979 ini digagas oleh (Alm.) Sastro Suwito yang juga merupakan ketua pertama (1979-2000). Kepemimpinannya lalu dilanjutkan oleh (Alm.) Warsito (2000-2017) dan digantikan oleh Sigit pada tahun 2018. Kelompok ini awalnya menginisiasi penghijauan

PENYELAMAT LINGKUNGAN

Sejak berdiri pada tanggal 12 Desember 1979, Kelompok Tani Ngudi Rejeki telah menghijaukan kawasan Dusun Gedoro, Desa Ngelegi, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunung Kidul. Hasil dari kegiatan tersebut adalah munculnya lima aliran sungai kecil dan delapan mata air yang digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari, termasuk untuk pertanian dan peternakan.



Hasil kegiatan penghijauan dengan pohon Sengon enam bulan lalu.

di lahan tegalan dan tanah milik mereka dengan bibit pohon yang dibeli dari iuran dan dana anggota, dan dilanjutkan dengan pembuatan persemaian untuk memenuhi kebutuhan bibit. Kegiatan penghijauan dilakukan di area seluas 70 ha yang dibarengi kegiatan penataan lahan dengan sistem terasering. Beragam tanaman berkayu yang ditanam, diantaranya akasia seluas 12,5 ha, mahoni 35 ha, jati 8,5 ha, albasia 3,5 ha, dan sengon 10,5 ha.

Kegiatan penghijauan yang dilakukan selama hampir 18 tahun berhasil memunculkan lima aliran sungai kecil dan delapan mata air yang tersebar di wilayah Dusun Gendoro. Keberadaan sumber air tersebut tidak hanya

meningkatkan produktivitas pertanian tapi juga mengubah kehidupan petani Gendoro. Sejak tahun 2005, budidaya perikanan, pertanian hortikultura dan peternakan sapi mulai berkembang.

Agar lingkungan tetap terjaga dengan baik, sistem pertanian ramah lingkungan tanpa menggunakan pupuk dan pestisida kimia juga diterapkan dengan pendampingan dari Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (PPOPT). Biopestisida dari urin sapi dan pupuk organik dipercaya masyarakat dapat memenuhi unsur hara pada tanaman pertanian. Pada tahun 2018, produksi pertanian meningkat dari 6 ton/ha menjadi 7 ton/ha.



Mata air yang muncul sebagai dampak dari kegiatan penghijauan Kelompok Tani Ngudi Rejeki.

Keberhasilan Kelompok Tani Ngudi Rejeki menghidjaukan lahan tidak lepas dari kelembagaan kelompok yang menerapkan aturan bersama yang dipatuhi semua anggota dan kelompok masyarakat lainnya, yaitu setiap menebang satu pohon harus menanam minimal lima pohon. Kesadaran untuk memelihara lingkungan terlihat pada jarangnyanya yang menebang pohon meskipun berada di lahan milik pribadi, kecuali untuk kebutuhan penting membangun rumah menyekolahkan anak, menikahkan anak, berobat, atau kebutuhan lain yang memerlukan biaya tinggi.

Pada tahun 2018, sebanyak 55 petani telah bergabung dalam Kelompok Tani Ngudi Rejeki. Perilaku peduli lingkungan yang terbentuk semakin mendorong aktivitas-aktivitas yang lebih ramah lingkungan. Pemeliharaan terasering terus dilakukan secara berkala meskipun tanaman telah tumbuh besar. Limbah kayu dari penebangan dimanfaatkan untuk kerajinan topeng dan pupuk organik. Sampah organik dan anorganik mulai dikelola dan dimanfaatkan sebagai pupuk dan kerajinan daur ulang lainnya. Keberadaan hutan juga telah mengembalikan satwa-satwa yang hilang selama ini, seperti burung pungglor, jalak, kepondang dan perkutut. Upaya lain untuk menjaga kelestarian keanekaragaman hayati adalah tidak menyetrum ikan dan



Produk hasil daur ulang Kelompok Tani Ngudi Rejeki.

melakukan perburuan liar. Papan-papan peringatan bahkan dibuat dan dipasang sebagai pengingat. Motivasi untuk melestarikan lingkungan bukan hanya dari ketua kelompok tani, tapi juga dari seluruh anggota, dan didukung oleh masyarakat dan pemuda yang tergabung dalam kelompok karang taruna. Kegiatan kelompok ini juga telah ditiru oleh Kelompok Tani Sedyo Mulyo di Dusun Nglampar, Desa Nglegi. Masyarakat dari tempat lain juga mulai banyak yang berkunjung ke Desa Gedoro, baik sekedar melihat-lihat maupun belajar tentang lingkungan. Hal ini menjadi potensi ke depan untuk pengembangan wisata edukasi.



PENYELAMAT LINGKUNGAN

HAMPAR yang didirikan pada tahun 1999 merupakan wadah penggiat lingkungan yang berjumlah 35 orang. Sejak awal mereka telah aktif melakukan penyelamatan lingkungan, dimulai dengan penyelamatan Telaga Buret, sumber air di Kecamatan Campurdarat, melalui reboisasi kawasan hutan negara yang rusak seluas 22,8 ha dan pengembangan ekowisata. HAMPAR juga berhasil memanfaatkan limbah penggergajian batu marmer yang diolah menjadi mozaik dan dolosit untuk bahan campuran semen sehingga mengurangi kegiatan pembakaran batu gamping.

HABITAT MASYARAKAT PEDULI ALAM RAYA (HAMPAR)

Reboisasi Lahan Kritis Menyelamatkan Telaga Buret, Sumber Air Empat Desa di Kecamatan Campurdarat

Desa Sawo,
Kecamatan Campurdarat,
Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur

Hutan di bagian timur Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung pada tahun 1997 tak luput dari aksi penjarahan hingga gundul dan kritis. Kawasan hutan yang dikelola oleh Perhutani tersebut memiliki kelerengan 45 derajat yang mengarah ke Desa Sawo. Pada musim hujan, longsor dan banjir bandang menjadi ancaman keselamatan masyarakat. Bahkan tanpa disadari, limpasan air hujan turut membawa material lumpur dan kerikil hingga ke Telaga Buret yang merupakan sumber air Desa Sawo dan dikhawatirkan akan menutup mata airnya. Pada musim kemarau, hamparan sawah dan sumur masyarakat mengering sehingga sulit mendapatkan air bersih. Cuaca pada siang dan malam hari di Desa Sawo juga terasa lebih panas karena tak ada lagi hutan yang selama ini menaungi.

Menyadari kondisi lingkungan Desa Sawo yang semakin memburuk, Karsi Nerro Soethamrin beserta



Lingkungan Telaga Buret yang asri dan dikelilingi pohon rindang sebagai hasil kegiatan penghijauan Kelompok HAMPAR.

kelompoknya, Habitat Masyarakat Peduli Alam Raya (HAMPAR), tergugah memperbaiki dan mengembalikan kondisi lingkungan. HAMPAR memulai upayanya dengan menanam kembali areal Perhutani yang rusak seluas 1,9 ha di sekitar Telaga Buret. Berbagai jenis tanaman kayu-kayuan ditanam di areal tersebut, seperti trembesi, sonokeling, jati, mahoni, akasia, beringin, sengan buto, jelutung dan bendu, juga tanaman buah-buahan, seperti jambu jamaica, jambu air, sirsak, matao, alpukat, belimbing, jambu monyet dan sawo.

Upaya tersebut mendapat dukungan dari berbagai pihak sehingga HAMPAR dipercaya Perhutani dan Pemerintah Daerah setempat untuk mengelola areal seluas 22,8 ha yang merupakan Kawasan Perlindungan Setempat

(KPS) dan Kawasan Penyangga Jalur Hijau (*Green Belt*) di sekitar Telaga Buret. Telaga Buret merupakan satu-satunya sumber air yang mengairi empat desa, yaitu Desa Sawo, Desa Gedangan, Desa Gamping dan Desa Ngentrong. Kegiatan penghijauan selalu dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, seperti Karang Taruna, BPD, Pemerintah Desa, LPM, Pecinta Alam, Remaja Masjid, TNI/Polri, Pemda dan pelajar.

Seiring mulai menghijaunya areal di sekitar Telaga Buret, Kelompok HAMPAR mendorong pengembangan ekowisata, pelestarian jenis satwa lokal dan pemulihan habitatnya, seperti ikan lele, ikan bader bang, bulus, burung hantu, kera ekor panjang dan biawak, serta penangkaran rusa. Pembangunan sarana fisik berupa tembok dan fasilitas umum, penerangan dengan tenaga surya,



Air dari Telaga Buret untuk pengairan sawah di Desa Gedangan, Sawo, Gamping dan Ngentrong.

tempat sampah, toilet, taman baca, tempat parkir, pagar situs makam dan lainnya, juga dilakukan dengan dukungan berbagai pihak untuk menjaga satwa dan kawasan Telaga Buret.

Selain itu, proses pendampingan penyadaran lingkungan yang dilakukan telah mengubah perilaku masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan. Pengrajin batu gamping, yang memerlukan 200 m³ kayu bakar dan 40 ton batu gamping diambil dari hutan di sekitar Telaga Buret, kini beralih menjadi pengrajin limbah marmmer. Limbah industri marmmer yang tidak terpakai di daerah tersebut diolah menjadi mozaik (*wall coating*) yang dapat menembus pasar internasional dan dolosit yang merupakan bahan baku plesteran dinding.



Kegiatan pemberdayaan masyarakat di sekitar Telaga Buret.

Upaya yang dilakukan sejak 1999 tersebut kini telah dirasakan oleh masyarakat. Sumber air dan satwa lokal yang terjaga dan produk pertanian di empat desa yang semakin meningkat dengan terpenuhinya kebutuhan air untuk irigasi lahan pertanian hingga ±700 ha di tahun 2018. Ketekunan Kelompok HAMPAR memperbaiki dan menjaga lingkungan mengantarkannya mendapatkan nominasi Kalpataru Tingkat Nasional Tahun 2015.



Kegiatan pelepasan ikan di Telaga Buret yang dilakukan oleh Kelompok HAMPAR dan dinas setempat.



IR. BAMBANG IRIANTO

3G - Glitung Go Green - Kawasan Konservasi Perkotaan

RW 23, Kelurahan Purwantoro,
Kecamatan Blimbing,
Kota Malang, Jawa Timur

Daerah Glitung, Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang merupakan pemukiman padat dengan jumlah penduduk sebanyak 1.086 jiwa dari 303 KK dan terbagi dalam empat RT. Awalnya, lingkungan daerah ini kurang bersih, gersang, sumur selalu kering di musim kemarau dan banjir selalu datang di musim hujan. Banjir yang terjadi dipicu oleh bermacam-macam penyebab, mulai dari curah hujan yang tinggi, banjir kiriman, gorong-gorong tersumbat, limpahan air hujan dari jalan raya (Jalan Letjen S. Parman) atau tidak adanya saluran air yang memadai. Kondisi drainase yang tidak mampu menampung debit air dalam volume besar dianggap sebagai penyebab utama banjir selama ini. Luapan dan genangan air yang terjadi membuat kawasan Glitung kumuh dan becek.

Sebagai Ketua RW, Bambang Irianto terpanggil untuk mengatasi persoalan lingkungan yang membelenggu

PEMBINA LINGKUNGAN

Bambang Irianto, Ketua RW 23 Kelurahan Purwantoro, Kota Malang, bersama masyarakat di pemukiman padat berhasil mengatasi kesulitan air bersih, banjir dan sampah melalui Gerakan Menabung Air, *Urban Farming*, Pembangkit Tenaga Listrik Air, dan Bank Sampah. Upaya yang dikelola secara mandiri tersebut telah menjadi contoh dan area wisata edukasi bagi masyarakat luas.



Lorong Kampung 3G yang dipenuhi biopori dan tanaman hias yang memperindah dan menyejukkan lingkungan.

wilayahnya. Bambang Irianto memulai upayanya dengan program GEMAR-Gerakan Menabung Air, yaitu memasukkan limbah air hujan sebanyak-banyaknya ke dalam tanah melalui pembuatan sumur injeksi, lubang resapan biopori, perbaikan parit, dan pemanfaatan air berlebihan, yang dikombinasikan dengan pertanian perkotaan untuk menghidupkan dan membuat nyaman lingkungan. Tantangan terbesar untuk mengajak masyarakat diatasi dengan cara memfungsikan stempel RW yang dipegangnya. Sejak tahun 2012, setiap warga yang akan mengurus surat-surat untuk keperluan administrasi harus menanam di rumahnya, apabila tidak ada tanaman maka surat tersebut tidak akan ditandatangani.

Cara tersebut ternyata cukup efektif untuk mendorong masyarakat berpartisipasi mewujudkan gerakan penghijauan, bahkan mendorong lahirnya ide kreatif bertanam *vertical garden*, *horizontal garden*, *sky garden*,

flying garden, dan *mobile garden* dengan sistem hidroponik yang dapat dipindah-pindahkan. Kegiatan yang dikelola oleh warga di masing-masing RT menunjukkan hasil yang luar biasa. Mereka memiliki media hidroponik yang ditanami sayur-sayuran, bahkan model media hidroponik tersebut dipasarkan dengan harga berkisar 1 juta sampai 2 juta per unit.

Selain itu, dikembangkan pengelolaan sampah dengan membentuk Bank Sampah Dewandaru dan Koperasi Jasa Glintung Go Green. Pengelolaan sampah dilakukan dengan pemilahan sampah dan pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik untuk pertanian. Sementara Koperasi Jasa Glintung Go Green yang beranggotakan 80 orang dan total modal senilai 300 ratus juta merupakan koperasi simpan pinjam untuk menunjang usaha warga seperti kerajinan tangan (sandal 3G, gantungan kunci, pot tanaman dan



Ombrometer (alat ukur curah hujan) untuk menunjang pembibitan dan tanaman sayur di Kampung 3G.

kaos), katering 3G, makanan dan minuman khas Gintung, dan lain-lain.

Untuk menunjang keberlanjutan energi listrik di wilayah RW 23, sungai yang ada dimanfaatkan untuk pembangkit listrik tenaga air yang awalnya didanai oleh warga dan selanjutnya mendapatkan dukungan dari Perum Jasa Tirta. Saat ini, energi yang dihasilkan sebesar 1.800 watt dan digunakan untuk menerangi jalan-jalan kampung dan sebagai media pembelajaran pemanfaatan energi.

Kondisi lingkungan yang semakin membaik mendorong Bambang Irianto untuk memperkenalkan dan memotivasi masyarakat lain, termasuk generasi muda, ikut memperbaiki lingkungan dengan menjadikan area di lingkungannya sebagai area Wisata Edukasi. Peserta wisata yang datang dapat mempelajari upaya yang telah dilakukan dengan tinggal bersama warga. *Homestay* pun dikembangkan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Kreativitas, inovasi dan pembinaan yang dilakukan Bambang Irianto telah mengubah pola pikir warganya dan mentransformasi kawasan padat dan kumuh menjadi kawasan konservasi air perkotaan yang hijau, asri dan teduh. Lingkungannya bahkan sudah menjadi tujuan wisata di tingkat lokal, nasional dan internasional. Keberhasilan



Pembangkit listrik tenaga piko hidro bantuan dari Perum Jasa Tirta yang dimanfaatkan untuk penerangan jalan.

Bambang Irianto telah direplikasi di RW-RW lain di Kelurahan Purwantoro dan direplikasi di sejumlah kota seperti Kota Tangerang dan Pasuruan.

Keberhasilan tersebut juga diakui oleh berbagai kalangan, antara lain 15 besar inovator dunia dalam Guangzhou Urban Innovation Award yang menyisihkan 301 kota di dunia; Piagam Penghargaan Kelurahan Bersih dan Lestari tingkat Pratama, Jawa Timur; Penggiat Lingkungan Kota Malang tahun 2014; Juara 1 Lomba Kampung Hijau 2014; Juara 3 Lomba Kebersihan “Kampung Bersinar” tahun 2014/2015; Juara 1 Lomba *Green and Clear* Kota Malang tahun 2017; Penghargaan dari UKP-PIP (Unit Kerja Presiden Pembinaan Ideologi Pancasila) sebagai salah satu dari 72 inovator Ikon Prestasi Nasional; dan Penghargaan Pelestari Fungsi Lingkungan Hidup tingkat Provinsi Jawa Timur tahun 2017 untuk kategori Pembina.



DR. MOCHAMAD INDRAWAN, M.SC.

Pelestari Satwa Langka dan Pembina Masyarakat Adat Togong Tanga, Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah

Berawal dari penelitian satwa langka endemik yang dilakukannya pada tahun 1981, Mochammad Indrawan dipertemukan dengan masyarakat Adat Togong Tanga, Suku Sea-sea di Dusun Kokolomboi, Desa Leme-Leme Darat, Kecamatan Buko, Desa Komba-komba, Kecamatan Bulagi, dan Dusun Kawalu Desa Kautu Kecamatan Tinangkung, Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah. Mochamad Indrawan meneliti keberadaan satwa endemik gagak banggai atau dikenal dengan nama kuyak (*Corvus unicolor*) yang dianggap telah punah, juga jenis-jenis endemik lainnya yang dikhawatirkan punah seperti burung gosong sula (*Megapodius berensteinii*), tarsius (*Tarsius pelingensis*), kuskus peling (*Stigocuscus pelingensis*) dan briji emas dengan menelusuri hutan di Kabupaten Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah.

Mengingat kebiasaan masyarakat melakukan perburuan liar, Mochamad

PEMBINA LINGKUNGAN

Mochamad Indrawan telah mengabdikan ilmu, keahlian dan waktunya selama 27 tahun. Burung gagak banggai (*Corvus unicolor*), satwa langka endemik yang dianggap telah punah, yang ditemukannya kembali mendapat pengakuan internasional. Upayanya menyelamatkan habitat satwa tersebut menggugah kesadaran Masyarakat Adat Togong Tanga, bahkan mendorong ditetapkan sebagai Daerah Tujuan Wisata Minat Khusus. Masyarakat juga terdorong untuk mengembangkan pertanian organik palawija dan sayuran untuk mengurangi ketergantungan terhadap hutan habitat gagak banggai, dan membangun Taman Kehati.



Tarsius peling yang merupakan hewan endemik Kepulauan Banggai.

Indrawan mengkhawatirkan keberadaan satwa-satwa tersebut dan mendorong untuk melakukan pendampingan masyarakat. Upaya pendampingan diawali di Dusun Kokolomboi dan melalui proses pendidikan yang terus menerus masyarakat berhasil disadarkan untuk berhenti melakukan perburuan liar. Masyarakat juga tergerak untuk menghidupkan nilai-nilai alam dan budaya lokal, termasuk melestarikan satwa, merehabilitasi hutan, dan membangun empat lokasi cikal bakal kawasan yang dilindungi masyarakat yang tersebar di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Buko, Kecamatan Bulagi, dan Kecamatan Tinangtung, Kabupaten Banggai Kepulauan.

Perubahan perilaku masyarakat mendorong pemulihan habitat burung gagak banggai, tarsius peling dan satwa liar lainnya, terutama di Dusun Kokolomboi, dan penetapan area tersebut sebagai Daerah Tujuan Wisata Minat Khusus dengan salah satu obyeknya adalah pengamatan satwa liar. Untuk menunjang hal tersebut, Mochamad Indrawan melatih masyarakat menjadi pemandu wisata dan peneliti lokal. Mereka yang semula awam mengenai konservasi, kini bahkan telah menjadi narasumber di berbagai kegiatan kampanye lingkungan.

Generasi yang ramah lingkungan juga dipersiapkan melalui pengembangan Sekolah Alam yang mengajarkan pendidikan lingkungan, membaca, menulis, bahasa Banggai, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, serta seni budaya dan adat istiadat Masyarakat Adat Togong Tanga.



Bapak Indrawan melakukan pembinaan kepada masyarakat adat Togong Tanga di Kepulauan Banggai.

Tidak hanya itu, Mochamad Indrawan memperkenalkan pertanian organik melalui studi banding ke kawasan Halimun di Jawa Barat yang menginspirasi masyarakat untuk menerapkan pertanian organik di lahan mereka.

Sebagai peneliti, keberhasilan Mochamad Indrawan menemukan kembali burung gagak banggai diakui secara internasional melalui jurnal ilmiah di *Bulletin for British Ornithologists' Club* pada tahun 2010. Hasil penelitian tersebut yang terkait pentingnya konservasi dan rehabilitasi juga menjadi acuan ilmiah bagi DPRD untuk menghentikan upaya pembangunan sawit di hutan alam melalui Keputusan DPRD Kabupaten Banggai Kepulauan No. 9/ DPRD/2014 tentang Rencana Investasi Kelapa Sawit oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Banggai Kepulauan di Wilayah Banggai Kepulauan, dan menetapkan area seluas 50 ha sebagai area konservasi keanekaragaman hayati flora dan fauna. Masyarakat adat bahkan sedang merencanakan untuk menambah luas area konservasi ini di bekas perladangan berpindah. Keberadaan Mochamad Indrawan di tengah-tengah masyarakat Adat Togong Tanga telah menghubungkan kembali mereka dengan pengetahuan dan budaya nenek moyang sehingga diangkat menjadi penasehat Masyarakat Adat Togong Tanga. Saat



Pembibitan tanaman hutan yang dikembangkan oleh masyarakat adat Togong Tanga binaan Bapak Indrawan.

ini, sekitar 141 desa di Kecamatan Buko, Kecamatan Bulagi Utara, Kecamatan Bulagi dan Kecamatan Tinangkung, Kabupaten Banggai Kepulauan mulai mengadopsi upaya pelestarian satwa dan hutan yang telah diinisiasi Mochamad Indrawan di Dusun Kokolombai.

Kegigihan Mochamad Indrawan telah membawanya mendapatkan penghargaan penggiat lingkungan dan sosial dari Rolex Award dan berbagai pihak yang mendukung upaya konservasi oleh masyarakat melalui penelitian.

TIM PENYUSUN
BUKU PROFIL PENERIMA KALPATARU
2018

Pengarah

Dr. Ir. Bambang Supriyanto, M.Sc.
Direktur Jenderal Perhutanan Sosial dan
Kemitraan Lingkungan

Penanggung Jawab

Dra. Jo Kumala Dewi, M.Sc.
Direktur Kemitraan Lingkungan

Penulis

Ir. Kendariany Lethe, M.M.
Drs. Mardi Effendi
Dadang Kusbiantoro, S.E.
Habibi, S.Hut., M.M.
Fitri Novitasari, S.Sos., M.Sc.
Ahmad Junaedi, S.H.
Sita Anggreini, S.E.
Arif Nurhuda, S.Hut., M.Hum.
Mashury Alif, S.E., M.Si.
Khairul, S.A.P.
Heri Joko Supriyanto
Dra. Vidya Sari Nalang, M.Sc. (Yayasan KEHATI)

Editor

Ir. Latipah Hendarti, M.Sc. (DeTara Foundation)

Desain

Dhoni Ibrahim
Andi F. Yahya



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Direktorat Kemitraan Lingkungan
Direktorat Jenderal Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV, Lantai 6, Wing B
Jln. Gatot Subroto, Senayan, Jakarta Pusat 10270
Telp. 021 572 1326, Email. kalpataru.klhk@gmail.com